

DOKUMENTACE EIA

podle § 8 zákona č. 100/2001Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí,
v rozsahu podle přílohy č. 4 zákona

pro záměr

„OPTIMALIZACE TRATI ZBIROH – ROKYCANY“

kraj Plzeňský

Oznamovatel: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC, s.o.)
Prvního pluku 367/5, 186 00 Praha 8 - Karlín

Organizační složka pověřená zadavatelskou činností:
Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Stavební správa Plzeň,
PO BOX 188, Purkyňova 22, 304 88 Plzeň 1

Zpracovatel: Ing. Zuzana Toniková - autorizovaná osoba dle § 19 zák.č.100/2001 Sb.
osvědčení odborné způsobilosti č.j. 2826/316/OPVŽP/94
ze dne 31.5.1994

Spolupracovali: RNDr. Ivan Koroš
Mgr. Miloslav Krejza
RNDr. Jan Maňák
Jan Maňák jr.
Klára Polesná
Mgr. Michael Pondělíček
RNDr. Jiří Sádlo, CSc.
Mgr. Jan Svoboda
Ing. Zdeněk Zapletal

Praha srpen 2005

OBSAH

| | |
|---|-----------|
| ÚVOD | 5 |
| ČÁST A - ÚDAJE O OZNAMOVATELI | 7 |
| 1. Obchodní firma | 7 |
| 2. IČO | 7 |
| 3. Sídlo | 7 |
| 4. Oprávněný zástupce firmy | 7 |
| ČÁST B - ÚDAJE O ZÁMĚRU | 8 |
| I. Základní údaje | 8 |
| 1. Název záměru | 8 |
| 2. Kapacita záměru | 9 |
| 3. Umístění záměru | 9 |
| 4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry | 10 |
| 5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant | 11 |
| 6. Popis technického a technologického řešení záměru | 12 |
| 7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení | 18 |
| 8. Výčet dotčených územně samosprávných celků | 18 |
| II. Údaje o vstupech | 19 |
| 1. Půda | 19 |
| 2. Voda | 23 |
| 3. Ostatní surovinové a energetické zdroje | 24 |
| 4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu | 24 |
| III. Údaje o výstupech | 25 |
| 1. Ovzduší | 25 |
| 2. Odpadní vody | 27 |
| 3. Odpady | 28 |
| 4. Ostatní (hluk, vibrace, záření) | 33 |
| 5. Doplnující údaje | 41 |
| ČÁST C - ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ | 42 |
| 1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území | 42 |
| Územní systém ekologické stability | 42 |
| Zvláště chráněná území | 44 |
| Přírodní parky | 50 |
| Významné krajinné prvky | 50 |
| Území historického, kulturního a archeologického významu | 51 |
| Území hustě zalidněná a zatěžovaná nad únosnou míru | 52 |
| Staré ekologické zátěže | 53 |
| Extrémní poměry v dotčeném území | 53 |

| | |
|--|------------|
| 2. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území | 54 |
| Ovzduší a klima | 54 |
| Voda | 55 |
| Půda | 58 |
| Horninové prostředí a přírodní zdroje | 60 |
| Fauna a flóra | 62 |
| Krajina | 69 |
| Obyvatelstvo | 70 |
| Hmotný majetek | 71 |
| Kulturní památky | 71 |
| 3. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení | 72 |
| | |
| ČÁST D - KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ | 73 |
| | |
| I. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti | 73 |
| 1. Vlivy na obyvatelstvo včetně sociálně ekonomických vlivů | 73 |
| 2. Vlivy na ovzduší a klima | 74 |
| 3. Vlivy na hlukovou situaci, event. další fyzik. a biologické charakteristiky .. | 77 |
| 4. Vlivy na povrchové a podzemní vody | 83 |
| 5. Vlivy na půdu | 84 |
| 6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje | 85 |
| 7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy | 85 |
| 8. Vlivy na krajinu a krajinný ráz | 91 |
| 9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky | 96 |
| | |
| II. Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů | 97 |
| | |
| III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech | 97 |
| | |
| IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí | 98 |
| | |
| V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů | 103 |
| | |
| VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace | 105 |
| | |
| ČÁST E - POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU | 107 |
| | |
| ČÁST F - ZÁVĚR | 107 |

| | |
|--|------------|
| ČÁST G - VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECH- NICKÉHO CHARAKTERU | 108 |
| ČÁST H - PŘÍLOHY | 134 |
| 1. Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska ÚPD | 134 |
| 2. Údaje o platných ÚPD | 134 |
| 3. Závěry zjišťovacího řízení | 134 |
| 4. Vyjádření dotčených úřadů k DUR | 135 |
| 5. Správní rozhodnutí dotčených úřadů k ÚŘ | 138 |
| 6. Výsledky ÚŘ a podmínky ÚR | 139 |
| 7. Stanovisko k lokalitám Natura 2000 | 141 |
| 8. Vyjádření k dobrovolnému pokračování procesu EIA | 142 |
| 9. Grafické a textové přílohy | 143 |
| 10. Zpracovatelé oznámení | 144 |
| 11. Seznam použitých zkratk | 145 |
| 12. Použité podklady | 147 |

ÚVOD

Stavba „Optimalizace trati Zbiroh – Rokycany“ podléhá dle přílohy č. 1, kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení), bodu 9.2. zákona č. 100/2001 Sb., ve znění zák. č. 93/2004 Sb., podání oznámení a následnému zjišťovacímu řízení.

Bod 9.2. je definován pro „Novostavby (záměry neuvedené v kategorii I.), rekonstrukce, elektrizace nebo modernizace železničních drah, novostavby nebo rekonstrukce železničních a intermodálních zařízení a překladišť“.

Pro zjišťovací řízení pro tuto stavbu je příslušným úřadem Krajský úřad Plzeňského kraje. V roce 2003 bylo zpracováno oznámení této stavby ve smyslu § 6 uvedeného zákona, v rozsahu podle přílohy č. 3 k tomuto zákonu. Oznámení investor stavby (oznamovatel – České dráhy s.o., Stavební správa Plzeň, Purkyňova 22, 332 02 Plzeň) předložil příslušnému úřadu k provedení zjišťovacího řízení, jehož cílem bylo zjištění, zda záměr bude dále posuzován podle citovaného zákona. Zjišťovací řízení bylo zahájeno v listopadu 2003 a ukončeno v prosinci 2003, kdy příslušný úřad – OŽP Krajského úřadu Plzeňského kraje vydal závěr zjišťovacího řízení:

Na základě zjišťovacího řízení, provedeného podle § 7 zák. č. 100/2001 Sb., došel příslušný úřad k **závěru**, že záměr **nebude posuzován podle citovaného zákona**.

Následně probíhala další projektová příprava této stavby a byla zpracována projektová dokumentace pro územní řízení, které bylo zahájeno.

Vzhledem k tomu, že investor stavby hodlá žádat o finanční prostředky pro tuto stavbu z fondů Evropské unie, je k žádosti potřeba mimo jiné náležitosti přiložit i vyhodnocení plánované stavby z hlediska jejích vlivů na životní prostředí, a to v rozsahu, který je v souladu s příslušnou evropskou směrnicí a v souladu i s českou legislativou k této záležitosti (zák. č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění zák. š. 93/2004 Sb.).

Proto investor stavby - SŽDC, s.o., Stavební správa Plzeň (součástí SŽDC, s.o. je Stavební správa Plzeň od 1.4.2004) zadal zpracování dokumentace o hodnocení vlivů záměru optimalizace trati na životní prostředí dle § 8 uvedeného zákona, v rozsahu podle přílohy č. 4 k zákonu (dokumentace EIA), jež by měla být přílohou žádosti o poskytnutí finančních prostředků. Dokumentace již neměla být dále projednávána podle zákona č. 100/2001 Sb., neboť projednání záměru „Optimalizace trati Zbiroh – Rokycany“ podle zákona bylo již ukončeno ve zjišťovacím řízení. Náležitosti dokumentace EIA podle přílohy č. 4 zákona jsou v souladu s požadavky příslušné směrnice na obsah a rozsah vyhodnocení vlivů.

Během zpracování dokumentace EIA však investor po konzultacích s MŽP ČR došel k závěru, že dokumentaci EIA bude nutno projednat v procesu posuzování vlivů podle citovaného zákona, a to na základě čerpání dotací z evropských fondů a judikatury Evropského soudního dvora k evropské legislativě (viz vyjádření MŽP k dobrovolnému pokračování procesu EIA v příloze č. C4). Dokumentace by měla být předložena příslušnému úřadu (OŽP KÚ Plzeňského kraje) pro otevření pokračování předchozího posuzování EIA, jež bylo ukončeno v prosinci 2003. Proces EIA by měl pokračovat ve smyslu § 8 zákona, tzn. předložení dokumentace příslušnému úřadu pro zveřejnění a zaslání k vyjádření.

Je tedy nutno zdůraznit, že investor (oznamovatel) dobrovolně předkládá dokumentaci EIA na daný záměr k dalšímu kompletnímu posuzování vlivů podle uvedeného zákona, ač tento záměr podle příslušného úřadu posuzování nepodléhá.

Této změně účelu dokumentace EIA oproti původnímu zadání muselo být přizpůsobeno i zpracování dokumentace EIA. Změny se týkaly jednak rozsahu a úrovně podrobností posuzovaných skutečností, jednak doplnění návaznosti dokumentace na předchozí oznámení záměru a ukončené zjišťovací řízení. Další úpravy a doplnění dokumentace EIA se vyplynuly ze skutečnosti, že mezitím proběhlo na danou stavbu územní řízení a bylo vydáno územní rozhodnutí. Územní technická studie Praha – Plzeň a přípravná dokumentace záměru optimalizace trati, jež byly podkladem pro zpracování původního oznámení záměru pro zjišťovací řízení a následně i podkladem pro zpracování dokumentace EIA, tak již nejsou v plném souladu se stavbou, která doznala některých změn v důsledku plnění požadavků a podmínek dotčených orgánů státní správy a dotčených obcí v územním řízení. Požadavky a opatření k ochraně životního prostředí a veřejného zdraví, jež byly původně formulovány v dokumentaci EIA pro budoucí přípravu stavby, jsou jednak již částečně splněny, jednak byly částečně modifikovány v ukončeném územním řízení. Dokumentace EIA tedy musí tuto skutečnost zohlednit a musí vycházet i z vydaného územního rozhodnutí.

Uvedený nestandardní postup významně ovlivňuje i obvyklý vztah procesu posuzování vlivů podle zák. č. 100/2001 Sb. a následného správního řízení (územního řízení) podle stavebního zákona (zák. č. 50/1976 Sb., ve znění pozdějších předpisů), jež má své důsledky i pro poněkud nestandardní způsob zpracování dokumentace EIA na tuto stavbu.

ČÁST A

ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. Obchodní firma

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC, s.o.)
Prvního pluku 367/5,
186 00 Praha 8 - Karlín
Zápis v OR - MS v Praze oddíl A, vložka 48384

2. IČ

709 94 234

3. Sídlo organizační složky pověřené zadavatelskou činností

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Stavební správa Plzeň
PO BOX 188
Purkyňova 22
304 88 Plzeň 1

4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele

Ing. Václav Šťastný
Stavební správa Plzeň
Purkyňova 22
304 88 Plzeň 1
tel.: 972 524 051

ČÁST B

ÚDAJE O ZÁMĚRU

I. Základní údaje

1. Název záměru

Optimalizace trati Zbiroh – Rokycany

2. Kapacita (rozsah) záměru

Stavba je součástí výstavby třetího tranzitního železničního koridoru, dílčí část trati Praha – Plzeň.

Traťový úsek Zbiroh – Rokycany je cca 21 km dlouhý, obsahuje 4 železniční stanice Zbiroh, Kařízek, Holoubkov, Rokycany, a dvě zastávky Mýto a Svojkovice. Stavba začíná v km 66,800 a končí v km 88,063.

Současná trať je dvoukolejná, elektrizovaná střídavou trakcí. Staniční a zabezpečovací zařízení je 3. kategorie, reléové a obousměrný autoblok.

V rámci optimalizace traťového úseku dojde k rekonstrukci železničního spodku a svršku, pozemních staveb, rekonstrukci a úpravě železničních mostů a propustků, trakčního vedení, energetických zařízení, sdělovacího a zabezpečovacího zařízení v ŽST a všech zastávkách v celém traťovém úseku.

Stavba zahrnuje tyto ŽST a traťové úseky:

- ŽST Zbiroh, ŽST Kařízek, ŽST Holoubkov, ŽST Rokycany
- Zbiroh – Kařízek – Holoubkov
- Holoubkov – Rokycany.

Součástí stavby budou následující činnosti, technologie, zařízení a objekty:

- rekonstrukce traťového úseku s cílem dosažení traťové rychlosti 120 km/hod (pro klasické soupravy jedoucí s nedostatkem převýšení do 100 mm) včetně úprav pro provoz jednotek s naklápačnými skříněmi při maximálním využití stávajícího tělesa a pozemků s právem hospodaření SŽDC s.o.
- dosažení prostorové průchodnosti pro ložnou míru UIC GC a traťové třídy zatížení D4
- technologické změny – zabezpečovací zařízení (autoblok), traťové a staniční ZZ
- sdělovací zařízení (optické kabely, informační zařízení ve vybraných stanicích, event. i rozhlas, ATÚ, EPS, EZS)
- dispečerská řídicí technika (DŘT)
- elektrická trakce – nová vedení, trakční napájecí stanice, ochrana proti bludným proudům
- silnoproudá technologie – rozpínací stanice, mobilní měničová stanice, rozvodny, vnější uzemnění, rozvaděč, trafostanice, veřejné osvětlení, úpravy rozvodů a přípojek aj.
- ukolejnění vodivých konstrukcí
- rekonstrukce kolejového spodku a svršku
- rekonstrukce mostních objektů a propustků
- pozemní stavby, v závislosti na celkové optimalizaci ve vybraných stanicích úprava veřejného obvodu stanice, staniční podchody pro cestující, přístřešky, zavazadlové tunely

- komunikace a zpevněné plochy – přístupové cesty na nástupiště, otočka autobusů., parkoviště, úprava silnice, přeložka polní cesty, provizorní silnice, terénní úpravy atd.
- nástupiště, přístřešky
- železniční přejezdy, přechod pro pěší
- pozemní objekty – úpravy výpravní budovy, technologická budova, měničová stanice, provozní budova
- úprava oplocení
- orientační systém
- demolice
- protihluková opatření – protihlukové stěny, individuální protihluková opatření na objektech
- trubní vedení – dešťová kanalizace, splašková kanalizace, přípojky vodovodu, kanalizace a plynovodu
- mosty a inženýrské objekty – železniční mosty, návěstní lávky, lávky pro chodce, zárubní zeď, nadjezdy, opěrná zeď.

Podrobný seznam provozních souborů (PS) a stavebních objektů (SO) podle profesí, převzatý z projektové dokumentace k ÚŘ, je zařazen jako příloha č. B.4.

Výhledový rozsah dopravy:

Dálková osobní přeprava :

- | | |
|--------------|--------------|
| – 6 párů EC | – 12 párů Sp |
| – 2 páry EN | – 18 párů Os |
| – 5 párů R | |
| – 12 párů Sp | |

Dálková nákladní doprava (především s využitím noční doby) :

- | | |
|--------------|-----------------|
| – 6 párů Nex | – 24 párů Pn/Vn |
| – 2 páry Rn | – 2 páry Mn |
| – 4 páry Sn | |

Počet provozních pracovníků dráhy v úseku Zbiroh – Rokycany bude po optimalizaci výrazně snížen:

| | |
|---|---------|
| stávající stav | 89 osob |
| nový stav (obsazení v žst Rokycany) | 7 osob. |

Počet pracovníků údržby DŘT, ZZ, SZ, TV a silnoproudu se nezmění.

3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)

Posuzovaná stavba optimalizace trati zaujímá traťový úsek Zbiroh – Rokycany od km 66,800 do km 88,063 (výjezdové návěstidlo 1S Rokycany) tratě 0202 Praha-Smíchov – Plzeň.

| | |
|-------|---|
| Kraj: | Plzeňský |
| Obce: | Zbiroh, Cekov, Kařez, Mýto, Medový Újezd, Holoubkov, Svojkovice, Rokycany |
| K.ú.: | Kařez, Kařízek, Cekov, Mýto v Čechách, Medový Újezd, Holoubkov, Svojkovice, Borek u Rokycan, Rokycany |

V následném územním řízení pro stavbu „Optimalizace trati Zbiroh – Rokycany“ byla do stavby zahrnuta ještě stavba provozního objektu Rokycany – Mirošov, traťové zabezpečovací zařízení. Předmětem stavby v úseku Mirošov – Rokycany v km 0,0 – 7,6 (tj. mimo úsek Zbiroh – Rokycany) je pouze pokládka zabezpečovacího kabelu, který bude veden v těsné blízkosti tělesa železnice. Tato stavba je umístěna v k.ú. Rokycany, Kamenný Újezd, Pavlovsko, Nová Huť, Hrádek u Rokycan, Dobřív a Mirošov.

4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Stavba „Optimalizace trati Zbiroh – Rokycany“ je jednou ze souboru staveb modernizace III. tranzitního železničního koridoru, který zahrnuje úsek železniční trati z Prahy přes Plzeň do Chebu a na státní hranici se SRN.

Začátek stavby je v km 66,800, kde navazuje na stavbu „Optimalizace trati Beroun – Zbiroh“. Konec stavby je v km 88,063, kde navazuje na stavbu „Modernizace trati Rokycany – Plzeň“. Traťový úsek je dlouhý 20,913 km a zahrnuje čtyři železniční stanice (Zbiroh, Kařízek, Holoubkov, Rokycany) a dvě železniční zastávky (Mýto a Svojkovice). Současná trať je dvoukolejná, elektrizovaná střídavou frakcí.

Účelem stavby je uvedení železniční trati a souvisejících staveb a zařízení do technického stavu odpovídajícímu evropským parametrům a standardům. Tyto parametry vyplývají z mezinárodních dohod AGC a AGTC, k nimž se ČR přihlásila.

Podle zadávacích podmínek je železniční trať navržena k optimalizaci s důrazem na hledisko plynulosti jízdy vozidel s naklápěcí skříní. Koleje jsou navrženy na prostorovou průchodnost pro ložnou míru UIC GC. Železniční spodek a související objekty jsou navrženy tak, aby vyhověly požadované třídě zatížení D4 UIC.

V současné době nejsou známy jiné další či obdobné záměry jiných investorů v zájmovém území trati a jejím okolí, jejichž vlivy by se mohly kumulovat s vlivy tohoto záměru.

Správa železniční dopravní cesty s.o. (dále SŽDC) jako investor optimalizace trati v úseku Zbiroh – Rokycany připravuje k optimalizaci i další úseky trati Praha – Plzeň – Cheb (např. sousední úsek Beroun – Zbiroh, Rokycany – Plzeň, dále Řevnice – Beroun, aj.). Vlivy těchto záměrů by se eventuelně mohly v sousedícím území částečně kumulovat, pokud by optimalizace sousedních úseků byla prováděna ve stejné době a zejména pokud by se současně používala stejná zařízení pro více staveb – např. recyklační základna v žst. Chrást u Plzně by měla být (podle informací od investora) používána i při optimalizaci úseku Rokycany – Plzeň. Souběžné používání recyklační základny oběma stavbami je málo pravděpodobné, neboť každá stavba je v jiné fázi přípravy a její realizace je naplánována na jiný termín. Mimoto recyklační linka má svou kapacitu, kterou nemůže překročit, a je jedno, zda zpracovává štěrkové lože z jedné či druhé stavby. Znamená to tedy, že vlivy obou staveb budou působit postupně v delším období, nebudou se však kumulovat společně ve stejné době.

5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí

Na základě II. Panevropské dopravní konference v r. 1994, kde byly stanoveny trasy evropských železničních koridorů, bylo v ČR rozhodnuto o modernizaci čtyř hlavních mezinárodních tahů. Řešený 3. tranzitní koridor směřuje z Varšavy přes Ostravu, Olomouc, Českou Třebovou, Hradec Králové do Prahy a dále přes Beroun do Plzně a Chebu (hraniční stanice Schirnding) do Norimberku a Mnichova jako součást transevropské železniční sítě.

Navržená stavba je součástí modernizace tzv. III. tranzitního koridoru Cheb – Plzeň – Praha – Česká Třebová – Ostrava – Mosty u Jablunkova, k jehož realizaci se Česká republika zavázala v rámci mezinárodních dohod.

Optimalizace železniční trati znamená především její modernizaci a uvedení do souladu se současnými technickými, technologickými a dalšími požadavky na tento typ železniční trati. Optimalizace trati spočívá především v úpravě směrových a sklonových poměrů pro zvýšení rychlosti, výměně železničního svršku a sanaci železničního spodku.

Účelem optimalizace této trati je splnit požadavky na trať jako součást tranzitního koridoru, tzn. dosáhnout vyšších rychlostních parametrů trati pro zkrácení jízdní doby vlakových spojů, provést modernizaci stávajících železničních staveb a zařízení tak, aby odpovídaly požadovaným technickým parametrům a úrovni technologií, zvýšit propustnost trati, zvýšit bezpečnost provozu a zvýšit technickou úroveň a spolehlivost systému řízení provozu.

V současnosti provozovaná trať těmto podmínkám již nevyhovuje.

Dalším důvodem pro optimalizaci tratě je i snížení negativních vlivů železničního provozu na životní prostředí a jeho jednotlivé složky a na veřejné zdraví okolního obyvatelstva. Realizací optimalizace trati dojde k výraznému snížení dnešní značné hlukové zátěže z provozu železnice, která u objektů v blízkosti trati překračuje stanovené limitní hodnoty hluku.

Optimalizace železniční trati přinese výrazné zlepšení kultury cestování. To se týká jak vlastní plynulosti jízdy, tak odbavování cestujících ve stanicích a zastávkách. Informační systém, zajištění přístupu pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, zajištění spolehlivosti provozu a zkrácení jízdních dob bude mít za důsledek zvýšení počtu cestujících a tržeb jak z osobní, tak i z nákladní přepravy.

Předpokládané zvýšení počtu cestujících a přepravovaných nákladů sníží jejich počet přepravovaný silniční dopravou, jež má výrazné negativní dopady na životní prostředí. Železniční doprava, zvláště pak elektrická trakce, je výrazně ekologicky příznivější než silniční doprava, neboť zatěžuje životní prostředí mnohonásobně nižší produkcí emisních zplodin včetně prachu a pachu, i nižší hlukovou zátěží. Současně spotřebovává mnohem méně energie a nespaluje tak velké množství neobnovitelných zdrojů, zejména ropy. Moderní dvoukolejná železniční trať dokáže svou kapacitou nahradit čtyřproudou dálnici a přitom zabírá méně než polovinu půdy. Železniční doprava může být výkonnějším i bezpečnějším druhem dopravy, která po modernizaci a optimalizaci traťových úseků může i rychlostně plně konkurovat silniční dopravě. Z toho důvodu je nutné ji všemožně podporovat, modernizovat, a tím zvyšovat její konkurenceschopnost vůči silniční dopravě.

Účelem stavby je uvedení železniční trati a souvisejících staveb a zařízení do technického stavu odpovídajícímu evropským parametrům a standardům. Tyto parametry vyplývají z mezinárodních dohod AGC a AGTC, k nimž se ČR přihlásila.

Umístění záměru optimalizace trati je dáno umístěním stávající trati v území. Vzhledem k tomu, že optimalizace a rekonstrukce tratě bude probíhat na stávajícím železničním tělese a ve stávajících stanicích a zastávkách a nepředpokládá se budování nových úseků trati, nelze zvolit jiné umístění posuzované stavby. Je bezpředmětné uvažovat jiné varianty umístění záměru.

Významné varianty technického a stavebního řešení stavby také nepřicházely v úvahu, neboť technické požadavky a parametry pro tento typ trati jsou pevně stanoveny. Rovněž možnosti variant stavebních a technologických úprav v železničních stanicích a zastávkách jsou malé, neboť stavby musí především splňovat daný účel a musí být v návaznosti na stávající stavby a zařízení.

6. Popis technického a technologického řešení záměru

Stavba je součástí výstavby třetího tranzitního železničního koridoru, dílčí část Praha – Plzeň. Traťový úsek Zbiroh – Rokycany je 21 km dlouhý, obsahuje čtyři železniční stanice: Zbiroh, Kařízek, Holoubkov, Rokycany a dvě zastávky Mýto a Svojkovice. Stavba začíná v km 66,800 a končí v km 88,063. Navazuje na stavbu „Optimalizace trati Rokycany – Plzeň“. Současná trať je dvoukolejná, elektrizovaná střídavou trakcí, která bude po skončení optimalizace provozována rychlostí až 160 km/hod pro vybrané typy vlakových souprav.

Stavba řeší optimalizaci stávající trati, která spočívá především v úpravě směrových a sklonových poměrů pro zvýšení rychlosti, výměně železničního svršku a sanaci železničního spodku. Stavební úpravy vesměs probíhají na stávajícím tělese, k malým směrovým posunům kolejí dochází v inflexních obloucích mezi žst. Kařízek a zastávkou Mýto v km 72,900 – 74,400 a dále pak v jednotlivých obloucích v úseku Holoubkov – Rokycany.

V rámci optimalizace dojde k rekonstrukci železničního spodku a svršku, pozemních staveb, k rekonstrukci a úpravám železničních mostů a propustků, trakčního vedení, energetických zařízení, sdělovacího a zabezpečovacího zařízení v ŽST a všech zastávkách v celém traťovém úseku.

Stavba zahrnuje tyto žst. a traťové úseky:

- ŽST Zbiroh, ŽST Kařízek, ŽST Holoubkov a ŽST Rokycany
- úsek Zbiroh – Kařízek – Holoubkov
- úsek Holoubkov – Rokycany .

Podrobný popis stavebního a technického řešení stavby i jednotlivých provozních souborů a stavebních objektů je předmětem projektové dokumentace stavby pro územní řízení. Zde uvádíme pouze stručný orientační přehled nejdůležitějších staveb z hlediska jejich případných dopadů na životní prostředí.

Železniční svršek a spodek:

Stavba řeší optimalizaci tratě tak, aby v ucelených úsecích bylo dosaženo pro klasickou soupravu rychlosti 120 km/hod. Pro vozidla s naklápací skříní bude dosahováno rychlosti až 160 km/hod. Optimalizací bude zajištěna prostorová průchodnost pro ložnou míru UIC GC a třída zatížení D4.

V současné době je traťový úsek Zbiroh – Rokycany provozován rychlostí 80 – 100 km/hod. Optimalizace trati umožní v první části Zbiroh – Holoubkov (mimo) rychlosti $V/V_{vyj}/V_k = 120/130/160$ km/hod s dílčím omezením oblouku ve Zbiroze na 120/125/150 km/hod. v úseku Holoubkov – Rokycany je rychlost omezena místními podmínkami a pohybuje se v rozmezí $V/V_{vyj}/V_k = 90/90/120$ až 120/125/150 km/hod.

Úpravy železničního spodku a svršku budou prováděny převážně na pozemcích ČD a.s. a SŽDC s.o. Stavební úpravy vesměs probíhají na stávajícím tělese, k malým směrovým posunům kolejí a k záborům pozemků dochází v inflexních obloucích mezi žst. Kařízek a zastávkou Mýto v km 72,900 – 74,400, dále pak v jednotlivých obloucích v úseku Holoubkov – Rokycany.

V místech, kde se trasa nachází na stávajícím tělese v náspu, jehož koruna nemá dostatečnou šířku, je navrhováno rozšíření drážního tělesa. Pro malé rozšíření se použijí gabionové prvky pod stezkou. Pro potřeby většího rozšíření tělesa je navrhováno rozšíření tělesa přisypávkou se zřízením svahových stupňů v podloží náspu, případně s lokální obnovou stávajícího náspu.

Železniční těleso v zářezu je na základě geologického průzkumu navrženo s co nejmenšími zásahy do stávajících stabilních svahů, proto je ve velké míře využito prefabrikovaných odvodňovacích žlabů nebo trativodů, které zachovají rovnovážný stav zemního tělesa.

Pro osobní dopravu bude zrušena železniční stanice Zbiroh, naopak bude zřízena zastávka Kařez, kam bude i přesměrována návazná autobusová doprava, bude vybudována otočka autobusů. Ostatní železniční stanice budou modernizovány.

Žst. Zbiroh ve stávajícím stavu je ve zcela nevyhovujících směrových poměrech. Téměř celá užitečná délka kolejí je v oblouku o poloměru 530 m, lze při nedostatku převýšení $I = 125$ mm dosáhnout rychlost pouze 100/125 km/hod. Přitom přilehlé traťové úseky jsou na rychlost 120/140 km/hod. Jako jediné schůdné řešení vzešlé z projednání, které by zajistilo zachování průjezdné rychlosti, je navrhnout kolejiště stanice pouze s jednou sudou předjízdnou kolejí a prostor vlevo od stávajících kolejí využít pro zvětšení poloměru oblouku. Přitom vyloučit ze stanice osobní dopravu (aby se nemusela zřizovat nástupiště, která omezují velikost převýšení koleje) a jako náhradu zřídit novou zastávku Kařez. Tyto úpravy lze zajistit na stávajících pozemcích ČD bez nutnosti záboru přilehlých pozemků. Do předjízdny koleje č. 4 je napojena vlečka Agropol Czech spol.s r.o. (silo) a kusá kolej ke zpevněné ploše, kde může být realizována stávající nakládká (uhlí, dřevo). Toto uspořádání stanice podstatně zjednodušuje uspořádání obou zhlaví.

Pro umístění technologie zabezpečovacího zařízení se realizuje nový pozemní objekt v blízkosti kusé koleje. Stávající objekt zabezpečovacího zařízení OMEGA se zbourá. Vzhledem k tomu, že stávající výpravní budova je pro funkce, které zde ČD potřebuje zajistit, mnohonásobně předimenzována, navrhuje se tento objekt zařadit do kategorie zbytného majetku ČD.

Dnešní stanice Zbiroh bude upravena na dopravnu s odbočením do vlečky z 2. koleje, jako stanice pro cestující bude nahrazena novou zastávkou Kařez. Žst. Zbiroh se stane pouze odbočkou vlečky sila firmy Agropol Czech spol.s r.o. Po odstranění technologického zařízení z výpravní budovy v žst. Zbiroh budou ve výpravní budově v příslušných prostorách provedeny stavební úpravy – drobné stavební práce (vymalování, úprava podlahy apod.).

V km 69,4 se navrhuje zřízení nové zastávky Kařez jako náhrada za zrušení osobní dopravy v žst. Zbiroh. Zastávka se nachází přímo v obci Kařez v poměrně otevřeném zářezu

v těsné blízkosti MÚK se silnicí I/5. Jako součást zastávky je navrženo zřízení zpevněné plochy pro parkoviště a stání autobusu. Bude sem převedena návazná autobusová doprava ze žst. Zbiroh.

V zastávce Kařez bude zřízena otočka autobusů a parkoviště. V předchozím stupni PD byla určena zpevněná plocha umožňující otáčení autobusu včetně parkoviště pro osobní auta. Je umístěna v SZ kvadrantu mezi stávající silnicí II/605 a tratí ČD. Plocha je napojena na stávající silnici včetně chodníku, který je navázán na přístupové cesty k nástupišti. Jsou navržena 2 stání pro autobus a 12 stání pro osobní auta včetně 1 stání pro invalidy.

ŽST Kařízek bude upravena pro zvýšení rychlosti a peronizována, bude v ní zachováno zapojení vlečky mostního obvodu a vlečkového kolejiště. Protože ve stávající výpravní budově nejsou vhodné a plošně dostatečné prostory pro umístění projektovaných technologických zařízení, je navržena nová technologická budova sdružující v sobě slaboproudé technologie, technologie zabezpečovacích zařízení a DŘT. V objektu je dále situována nová dopravní kancelář s potřebným zázemím a zázemí pro občasnou údržbu.

ŽST Holoubkov je upravena pro vyšší rychlosti a peronizována, zachovává se zapojení vlečkového kolejiště. ŽST Rokycany je upravena pro vyšší rychlost a peronizována.

Ve všech zastávkách se zřídí nová vnější mimoúrovňová nástupiště. Přístupy na nástupiště budou řešeny pro osoby se sníženou pohyblivostí (rampy, výtahy). Všechna nástupiště na zastávkách a stanicích a přilehlé zpevněné plochy přístupné cestujícím budou opatřeny reliéfním a barevným označením zajišťujícím bezpečný pohyb cestujících s omezenou schopností orientace. Na všech budou vybudovány nové příštřešky pro cestující.

Všechny železniční stanice a zastávky mimo žst. Rokycany nebudou obsazeny dopravním personálem.

Mostní objekty:

V úseku trati Zbiroh – Rokycany se nachází 18 mostů a 25 propustků, které budou rekonstruovány, jeden propustek bude nový. Z důvodu nedostatečné podjezdové výšky pro montáž nového trakčního vedení budou přestavěny stávající nadjezdy v km 84,016 (Borek) a v km 85,741 (Rokycany). Po dobu přestavby nadjezdů budou zřízeny provizorní zabezpečené přejezdy (km 84, 126 a km 85,851) včetně návazných komunikací. Stávající pěší lávka v žst. Kařízek svému účelu neslouží, a bude proto demontována.

Nejčastější typy úprav mostních objektů:

- oprava izolace
- různý stupeň a rozsah přestavby spodní stavby i nosných konstrukcí
- realizace nasazené desky na klenby
- sanace říms, zábradlí
- výměna vodorovné nosné konstrukce.

Podrobný popis navrhovaných úprav a rekonstrukcí mostů a propustků je uveden v Souhrnné technické zprávě v DUR.

Pozemní objekty:

Stávající objekty RZZ–Omega – provozní budovy (montované objekty) pro umístění reléového zabezpečovacího zařízení – nejsou z hlediska životnosti, provozních nákladů a

technologie postupu výstavby pro nová zařízení vhodné. Budou odstraněny a nahrazeny novými. V žst. bude nová technologie zabezpečovacího zařízení umístěna do nových prostor, přičemž ve stávajících výpravních budovách nebyly nalezeny dostatečné vhodné prostory. V žst. Kařízek bude technologie umístěna do rekonstruovaného skladu na zhlaví směrem Praha, v žst. Holoubkov bude technologie umístěna do rekonstruovaného skladu a části přilehlé výpravní budovy a v žst. Rokycany bude technologie umístěna do nového objektu.

K demolicím jsou navrženy ty povrchové objekty pozemních staveb, které už nemají technické opodstatnění (funkční náplň), objekty, které jsou v kolizi s novým kolejovým řešením, a objekty, které svým technickým stavem jsou již překonané.

Zabezpečovací zařízení:

V úseku stavby Zbiroh – Rokycany budou zřízena nová staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie, elektronická stavědla, s ústředně stavěnými vlakovými i posunovými cestami. Základní napájení stan. zabezpeč. zařízení bude z troleje, náhradní z místní sítě, pro napájení bude zřízen univerzální napájecí zdroj (UNZ).

Traťové úseky budou zabezpečeny novými tříznakovými elektronickými automatickými bloky s centralizací vnitřní části do přilehlých ŽST. Úroňové přejezdy v úseku stavby budou zabezpečeny novým zařízením kategorie PZS 3ZBI s celými závory v elektronickém provedení a s napájením ze staničních UNZ.

Objekty a místnosti, kde bude umístěno technologické zařízení, je navrženo chránit elektrickou zabezpečovací signalizací (EZS).

V následném územním řízení pro stavbu „Optimalizace trati Zbiroh – Rokycany“ byla do stavby zahrnuta ještě stavba provozního objektu Rokycany – Mirošov, traťové zabezpečovací zařízení. Předmětem stavby v úseku Mirošov – Rokycany (tj. mimo úsek Zbiroh – Rokycany) je pouze pokládka zabezpečovacího kabelu, který bude veden v těsné blízkosti tělesa železnice. Tato stavba je umístěna v k.ú. Rokycany, Kamenný Újezd, Pavlovsko, Nová Huť, Hrádek u Rokycan, Dobřív a Mirošov.

Silnoproudá zařízení:

Dvoukolejná trať Praha – Plzeň je v současném stavu elektrizovaná stejnosměrnou trakční proudovou soustavou DC 3 kV v úseku Praha – žst. Beroun km 41,08 a dále do Plzně střídavou trakční proudovou soustavou AC 25 kV/50 Hz.

Stejnoseměrný úsek je napájen z trakční měničny Chuchle a Karlštejn, ve střídavé sekci je úsek napájen z napájecí stanice (NS) Zdice a Mýto. Stávající trakční vedení 25 kV bylo vybudováno v letech 1984 – 1987 technologickou kázní odpovídající době, z toho důvodu vyžaduje zvýšené náklady na jeho údržbu. Podélné a příčné umístění stožárů ve většině případů nevyhovuje požadavkům stanoveným pro moderní optimalizované tratě.

V traťovém úseku Zbiroh – Rokycany je jedna trakční napájecí stanice pro napájení trakčního vedení 25 kV, 50 Hz, a to Mýto. Modernizace TT Mýto bude sledovat snížení ekologických rizik a zvýšení provozní spolehlivosti a bezpečnost zařízení. V zásadě se navrhuje zrušení stávající provozní budovy TT a realizace nové provozní budovy, ve které bude instalována i vnitřní rozvodna 25 kV a pod souvisejícími přístřešky budou instalována KFZ. Výšková úprava trolejového vedení je navržena na jednotnou výšku 5,60 m nad TK nové koleje.

S ohledem na špatný stav konstrukce stávajících osvětlovacích věží v žst. je navržena jejich demontáž a náhrada za osvětlovací věže výšky 20 m. Na zhlavích budou použity osvětlovací stožáry JŽ, na zastávkách Kařez a Svojkovice sklopné osvětlovací stožáry.

Etapa výstavby optimalizace trati:

Z hlediska umístění stavby bude rozhodující část zařízení, souvisejících s nezbytnými úpravami trati (koleje, mosty, odvodňovací zařízení, trakční vedení, kabelová vedení) navržena na pozemcích v majetku státu s příslušností Správy železniční dopravní cesty s.o. (SŽDC) hospodařit s nimi a v majetku Českých drah a.s. (ČD), (dále jen pozemcích dráhy). Mimo pozemky dráhy budou zasahovat pouze nejnútnejší úpravy železničního spodku při úpravě oblouků z důvodu zvyšování rychlosti. Mimo pozemky dráhy se budou částečně realizovat přestavby silničních nadjezdů v km 84,010 a v km 85,741 včetně úprav převáděných komunikací, úprav komunikací u rekonstruovaných mostů, výstavby parkoviště a otočky autobusů v zastávce Kařez a úprav komunikace k napájecí stanici Mýto.

Plochy zařízení staveniště (ZS) budou situovány v převážné míře na pozemcích dráhy. Zařízení staveniště mostů budou umístěna i na mimodrážních pozemcích, což je s vlastníky pozemků projednáno.

Návrhy umístění ploch ZS jsou situovány podle hlavních stavebních objektů (železniční svršek, spodek, mosty, propustky) a s ohledem na konfiguraci terénu, předpokládané potřeby dodavatele, vlastnické vztahy a způsob využití těchto ploch. Jsou situovány v převážné míře tak, aby byly přístupné po kolejích nebo z okolních komunikací. Úpravy a využití navržených ploch ZS budou součástí posouzení, přípravy a dodávky dodavatele v rámci stavby. Po ukončení jejich využití budou plochy ZS uvedeny do původního stavu.

Pro přístup na staveniště budou využívány stávající veřejné i účelové komunikace, v některých případech bude nutno zřídit provizorní panelovou vozovku. Po skončení stavby bude terén uveden do původního stavu.

Centrální plochy ZS jsou situovány v ŽST Zbiroh, ŽST Kařízek, ŽST Holoubkov, ŽST Rokycany a v místě napájecí stanice Mýto. Situování recyklační základny (v závislosti na postupu výstavby) pro recyklaci odtěženého štěrkového lože je navrženo na zpevněné ploše v ŽST Chrást u Plzně, která bude zřízena již pro stavbu Rokycany – Plzeň.

Navržené plochy ZS nejsou závazné. Pokud bude dodavatel stavby používat při výstavbě další území (mimo návrhy v DUR), bude rozsah a způsob využívání tohoto území předmětem dodavatelské přípravy stavby, včetně projednání souhlasu vlastníka s využíváním území. Dodavatel stavby může rovněž využít svých vlastních kapacit a základen v oblasti výstavby, případně podle svých styků i základen jiných stavebních společností. V tom případě lze ZS uvedené v dokumentaci nahradit jiným. Z toho vyplývá, že návrh ploch ZS je flexibilní a je možné jej operativně podle aktuálních potřeb upravit, samozřejmě však za určitých podmínek, stanovených k ochraně složek životního prostředí a zdraví obyvatelstva.

Při návrhu postupu výstavby a rozdělení do jednotlivých etap (viz dále Termíny zahájení a dokončení stavby) byly respektovány tyto základní podmínky:

- realizovat stavbu tak, aby byl zachován jednokolejný provoz a provoz ve stanicích a zastávkách
- při úplné výluce počítat se souběhem prací na staveništi, a to v celém úseku s vyloučenou dopravou.

Při rekonstrukci kolejiště a mostů bude nutno uzavřít provoz na komunikacích na nezbytně nutnou dobu. Objízdné trasy bude nutno zabezpečit při rekonstrukci následujících objektů:

- železniční přejezd v km 67,678 (Zbiroh) – uzavěra silnice č.235 2x5 dní, objízdná trasa: po silnicích č. 235, 605 (Kařez), 2343, 234 (Malý Újezd), 235 (Zbiroh)
- železniční přejezd v km 71,752 (Kařízek) – uzavěra silnice č. 1183 2x5 dní, objízdná trasa: silnice č. 1183, 1182, 1179 (Cheznovice – Mýto), 605, 1183 (Kařízek)
- železniční most v km 74,665 (Mýto) – uzavěra silnice č. 1179, objízdná trasa: silnice č. 1183 (Mýto), 605, 1183 (žst. Kařízek), 1182, 1179 (Cheznovice – Mýto)
- železniční most v km 76,621 (Medový Újezd) – uzavěra silnice č. 11721, objízdná trasa: silnice č. 11721 (Medový Újezd), 11722, 2341 (Holoubkov), 605, 11721
- železniční most v km 84,361 – po dobu stavby bude umožněn průjezd hasičům a sanitce v pracovních přestávkách
- železniční most v km 86,270 (podchod Rokycany) – obcházecká trasa po místních komunikacích
- silniční nadjezd v km 84,017 (Borek) – objízdná trasa: provizorní silnice
- silniční nadjezd v km 85,741 (Rokycany) – objízdná trasa: provizorní silnice.

Dopravní trasy:

Stavební materiál a hmoty pro stavbu nebo ze stavby budou přesouvány jednak po kolejích, jednak automobilovou dopravou. Hlavní dopravní trasy jsou vedené po stávajících silnicích II., III. třídy a po místních komunikacích.

Příjezdové cesty z hlavních dopravních tras ke staveništi jsou navrženy tak, aby využily

- stávajících silnic II. a III. tř. pro příjezd k ZS rekonstruovaných mostů
- stávajících místních komunikací v Rokycanech
- nezpevněných i zpevněných účelových komunikací pro příjezd k mostům a propustkům v úseku trati Zbiroh – Rokycany
- v ojedinělých případech i zřízení cesty panelové na pozemcích pro zemědělskou výrobu.

Recyklace vyzískaných materiálů:

Pro demonstraci bylo zvoleno zařízení fy DUFONEV s.r.o. (DUFONEV s.r.o., Hlinky 40/120, 603 00 Brno), která se zabývá recyklací stavebních sutí, betonů, železobetonů, živičných směsí a kameniva. Jedná se o recyklační linku RCL 1232 E – D s odhliňováním a třídícím zařízením. Firma zpracovává ročně na recyklační deponii v Brně – Černovicích přes 100 000 tun stavebních sutí, betonů, kameniva a materiálů z demolic vozovek za rok. V únoru roku 2000 obdržela firma osvědčení Českých drah o způsobilosti recyklace kameniva pro kolejové lože na výrobu kameniva třídy A a B1. Od této doby firma DUFONEV s.r.o. zrecyklovala cca 160 000 tun kameniva na stavbách koridorů Českých drah.

Recyklační technologie provozovaná firmou DUFONEV s.r.o. může být variantně sestavena z těchto strojů:

- rotační odrazový drtič firmy SBM RCL 1232 E, s magnetickým separátorem armatur a možností zařadit do technologického procesu tzv. odhliňování, což v praxi znamená, že jsou ještě před samotnou recyklací odseparovány částice menší než 120 mm. Vzniklé jemné frakce recyklátu pak mají vynikající parametry.
- třídící stroj KQ 14/50 – 2 propojený a elektronicky synchronizovaný s drtičem tak, aby bylo zajištěno dokonalé třídění materiálu bez nebezpečí zahlcení třídícího stroje

- třídíč POWERSCREEN TURBOCHIEFTAIN 1400, který je možno zařadit jako samostatný třídící stroj, jako výkonný předtřídíč (např. u sanačních prací) nebo jako druhý třídíč u třídění do více frakcí
- nakladač VOLVO 120, resp nakladač VOLVO 150.

Maximální výkon recyklační linky dosahuje až 250 t/hod, v případě recyklace kameniva pro kolejové lože průměrný výkon 80 – 100 t/hod.

7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Časový plán realizace stavby „Optimalizace trati Zbiroh – Rokycany“ byl převzat z harmonogramu přípravy a realizace III. tranzitního železničního koridoru.

| | | |
|----------------|------------------------|---------|
| Doba výstavby: | termín zahájení stavby | 07/2006 |
| | termín ukončení stavby | 11/2010 |

Podrobný harmonogram stavby je řešen v přípravné dokumentaci pro územní řízení, v části B.7 – Organizace výstavby. Celková orientační lhůta výstavby je podle návrhu harmonogramu stanovena na 208 týdnů. V tom je zahrnuta 4x technologická přestávka v zimním období (1.12. – 1.3.) à 12 týdnů, tj. celkem 48 týdnů.

Rozdělení stavby na etapy:

| | |
|---------|--|
| Etapa : | odbočka Zbiroh + mezistaniční úsek Zbiroh – Hořovice, km 66,800 – 68,742 |
| Etapa : | mezistaniční úsek odb. Zbiroh – ŽST Kařízek, km 68,742 – 71,350 |
| Etapa : | ŽST Kařízek + mezistaniční úsek ŽST Kařízek – ŽST Holoubkov, km 71,350 – 77,120 |
| Etapa : | ŽST Holoubkov + mezistaniční úsek ŽST Holoubkov – ŽST Rokycany, km 77,120 – 86,510 |
| Etapa : | ŽST Rokycany. |

Podmiňujícími předpoklady pro zahájení realizace stavby jsou především platné stavební povolení a vyřešené majetko-právní vztahy (tzn. vykoupené pozemky v prostoru trvalého záboru a uzavřené smlouvy týkající se ploch krátkodobých dočasných záborů – do 1 roku).

8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Dotčenými územně samosprávnými celky jsou příslušný kraj a jednotlivé obce. Dotčené obce a kraje byly stanoveny na základě rozsahu území jednotlivých obcí, jež bude ovlivněno jednak vlastním umístěním stavby optimalizace trati, jednak dosahem předpokládaných vlivů této stavby.

Dotčený kraj: Plzeňský kraj

Dotčené obce: Zbiroh, Kařez, Cekov, Mýto v Čechách, Medový Újezd, Holoubkov, Svojkovice, Rokycany.

II. Údaje o vstupech

1. Půda

Posuzovaná stavba „Optimalizace trati Zbiroh – Rokycany“ se dotýká půdního fondu a bude vyžadovat záborů ZPF i PUPFL (dočasné a trvalé).

Pro vyhodnocení záborů ZPF byla v rámci přípravné dokumentace pro územní řízení zpracována i Zemědělská příloha (Ing. J.Tobolová, SUDOP PRAHA a.s., prosinec 2003), která byla poskytnuta jako podklad pro zpracování dokumentace EIA na uvedenou stavbu. Obsahuje také výpočet odvodů za odnětí zemědělské půdy ze ZPF, bilanci skrývky ornice a mapové zpracování. Neobsahuje plán rekultivací dočasných záborů ZPF nad 1 rok, protože stavba dlouhodobé dočasné záborů nevyvolává.

Z této Zemědělské přílohy zde uvádíme údaje o záborech.

Stavba bude realizována především na pozemcích dráhy. Trvalé záborů mimodrážních pozemků jsou vyvolány především realizací směrových úprav tělesa tratě a přeložek komunikací.

Celkový trvalý zábor ZPF vyvolaný stavbou činí 2,0147 ha, dočasný dlouhodobý zábor stavba nepožaduje. Jednotlivé záborů jsou velice malého plošného rozsahu a tvoří pouze úzké pruhy podél stávající tratě. Záborů ZPF se u jednotlivých parcel většinou pohybují v řádu desítek až stovek m², v některých případech se jedná jen o jednotlivé m². Zabírané plochy obvykle bezprostředně navazují na pozemky dráhy, na nichž je umístěno těleso dráhy. Plochy pro zábor jsou většinou tvořeny okraji luk a polí, bezprostředně sousedí s drážním tělesem, jsou částečně zanedbané a pro zemědělské účely se využívají jen okrajově.

Zemědělská půda v zájmové oblasti je zastoupena zejména hnědozeměmi, gleji, pseudogleji. Charakteristika půd odnímaných ploch ZPF je popsána podle BPEJ (HPJ) v následném přehledu.

Stavba si vyžádá vynětí půdy ze ZPF (trvalý zábor) v k.ú (souhrnně pro celou stavbu):

| Katastrální území | Celková plocha trvalého zábor ZPF (m ²) |
|-------------------|---|
| Kařez | 1 241 |
| Mýto v Čechách | 15 239 |
| Medový Újezd | 1 326 |
| Holoubkov | 960 |
| Svojkovice | 1 099 |
| Rokycany | 282 |
| Celkem | 20 147 |

Výměra trvalých záborů podle kultur (m²) :

| | | |
|----------------------|--------|----------------|
| orná půda | 9 261 | což je 45,97 % |
| trvalý travní porost | 10 604 | což je 52,63 % |
| zahrada | 282 | což je 1,40 % |
| celkem | 20 147 | |

Výměra záborů podle třídy ochrany ZPF (m²) :

| | | | |
|------------|--------|--------|---------|
| I. třída | 888 | což je | 4,41 % |
| II. třída | 2 104 | což je | 10,44 % |
| III. třída | 14 106 | což je | 70,02 % |
| IV. třída | 1 408 | což je | 6,99 % |
| V. třída | 1 641 | což je | 8,15 % |
| celkem | 20 147 | | |

Charakteristika záborů podle BPEJ, tříd ochrany a HPJ v k.ú.:

| Katastrální území | BPEJ | Třída ochrany | HPJ |
|-------------------|--|--------------------|----------------|
| Kařez | 54501, 56701 | II., V. | 45, 67 |
| Mýto v Čechách | 74600, 74610, 74702, 74710, 74712, 76401, 76701 | II., III., IV., V. | 46, 47, 64, 67 |
| Medový Újezd | 72601, 72651, 75600, 75800 | I., II., V. | 26, 56, 58 |
| Holoubkov | 74712, 76901, 77313 | IV., V. | 47, 69, 73 |
| Svojkovice | 54600, 74602 | II., III., | 46 |
| Rokycany | 51500, 55800 | I., II. | 15, 58 |

Charakteristika hlavních půdních jednotek (HPJ):

- HPJ 15 – luvizemě modální a hnědozemě luvické, včetně oglejených variet na svahových hlínách s eolickou příměsí, středně těžké až těžké, až středně skeletovité, vláhově příznivé pouze s krátkodobým převlhčením
- HPJ 26 – kambizemě modální eubazické a mezobazické na břidlicích, převážně středně těžké, až středně skeletovité, s příznivými vláhovými poměry
- HPJ 45 – hnědozemě oglejené na svahových (polygenetických) hlínách, často s eolickou příměsí, středně těžké, bez skeletu až slabě skeletovité, se sklonem k dočasnému zamokření
- HPJ 46 – hnědozemě luvické oglejené, luvizemě oglejené na svahových (polygenetických) hlínách, středně těžké, ve spodině těžší, bez skeletu až středně skeletovité, se sklonem k dočasnému zamokření
- HPJ 47 – pseudogleje modální, pseudogleje luvické, kambizemě oglejené na svahových (polygenetických) hlínách, středně těžké, ve spodině těžší, až středně skeletovité, se sklonem k dočasnému zamokření
- HPJ 56 – fluvizemě modální eubazické až mezobazické, fluvizemě kambické, koluvizemě modální na nivních uloženinách, často s podloží teras, středně těžké lehčí až středně těžké, zpravidla bez skeletu, vláhově příznivé
- HPJ 58 – fluvizemě glejové na nivních uloženinách, popřípadě s podloží teras, středně těžké nebo středně těžké lehčí, pouze slabě skeletovité, hladina vody níže 1 m, vláhové poměry po odvodnění příznivé
- HPJ 64 – gleje modální, stagnogleje modální a gleje fluvické na svahových hlínách, nivních uloženinách, jílovitých a slinitých materiálech, zkulturněné, s upraveným vodním režimem, středně těžké až velmi těžké, bez skeletu nebo slabě skeletovité
- HPJ 67 – gleje modální na různých substrátech často vrstevnatě uložených, v polohách širokých depresí a rovinných celků, středně těžké až těžké, při vodních tocích závislé na výšce hladiny toku, zaplavované, těžko odvodnitelné

- HPJ 69 – gleje akvické, gleje akvické zrašeliněné a gleje histické na nivních uloženinách nebo svahovinách, převážně těžké, výrazně zamokřené, půdy depresí a rovinných celků
- HPJ 73 – kambizemě oglejené, pseudogleje glejové i hydroeluviální, gleje hydroeluviální i povrchové, nacházející se ve svahových polohách, zpravidla zamokřené s výskytem svahových pramenišť, středně těžké až velmi těžké, až středně skeletovité

Podle kódu náležejí půdy do klimatického regionu :

- 5 – klimatický region MT 2 – mírně teplý, mírně vlhký, suma teplot nad 10 °C je 2200 – 2500, průměrná roční teplota 7 – 8 °C, průměrný roční úhrn srážek je 550 – 650 (700) mm, pravděpodobnost suchých vegetačních období 15 – 30, vláhová jistota 4 - 10
- 7 – klimatický region MT 4 – mírně teplý, vlhký, suma teplot nad 10 °C je 2200 – 2400, průměrná roční teplota 6 – 7 °C, průměrný roční úhrn srážek je 650 – 750 mm, pravděpodobnost suchých vegetačních období 5 – 15, vláhová jistota > 10.

Dočasné zábory ZPF:

Pro plochy zařízení staveniště jsou navrženy dočasné zábory ZPF do 1 roku (včetně doby potřebné k uvedení pozemků do původního stavu). Celkový rozsah dočasného záboru ZPF je cca 11 000 m².

Předpokládaná lokalizace ZS je uvedena v Zemědělské příloze, konečná lokalizace ZS bude určena v dalším stupni přípravy stavby vybranými stavebními firmami, které budou provádět stavbu optimalizace trati, podle jejich zpracovaného POV.

Bilance skrývky kulturních vrstev půdy:

Základním podkladem pro výpočet bilance skrývky je „Pedologický průzkum“ (GeoTec-GS, a.s., Praha 10, 2003), který na základě 52 sond stanovil hloubku skrývky pro jednotlivé odnímané plochy.

Celkově bude provedena skrývka 4 476 m³.

Na celé ploše trvale odnímané půdy ze ZPF bude provedena skrývka kulturního horizontu v rozsahu stanoveném podle pedologického průzkumu. O skrývce a jejím využití bude vedena evidence.

Doporučený způsob využití skryté ornice:

- část skryté ornice z ploch trvalých záborů ZPF bude rozprostřena na zbylých částech dotčených pozemků mimo plochy trvalých záborů (dle místních podmínek, zejména velikosti záboru)
- podorničí a nerozlišený humusový horizont je doporučeno využít pro účely stavby – pro ohumusování svahů nového tělesa
- skrývka ornice může být využita pro zkvalitnění zemědělsky obhospodařovaných pozemků – společnost ZD Červený hrádek

Při provádění skrývky a nakládání se skrytou ornici je třeba dodržet všechny podmínky stanovené příslušnými orgány státní správy, aby skryté vrstvy nebyly znehodnoceny pro další použití.

Pro vyhodnocení potřebných záborů lesní půdy pro stavbu optimalizace a zpracování potřebných údajů k žádosti na odnětí pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL) byla v rámci dokumentace pro ÚŘ zpracována Lesní příloha (Ing. F.Moravec, PŘÍRODA s.r.o., Brandýs n/L – Stará Boleslav, prosinec 2003). Součástí přílohy je i výpočet poplatků za

odnětí a výpočet škody způsobené na lesních pozemcích a lesních porostech. Tato příloha byla poskytnuta jako podklad pro zpracování dokumentace EIA:

Pro stavbu optimalizace trati budou zapotřebí trvalá odnětí i dočasná odnětí do jednoho roku.

Trvalá odnětí:

| Katastrální území | Číslo parcely | Výměra (m ²) |
|-------------------------|---------------|--------------------------|
| Pavlovsko ^{*)} | 188/6 | 885 |
| Svojkovice | 586/2, 800 | 1127 |
| Hůrky u Rokycan | 688/2 | 1920 |
| Celkem | | 3932 |

Dočasná odnětí:

| Katastrální území | Číslo parcely | Výměra (m ²) |
|-------------------|---------------|--------------------------|
| Svojkovice | 688/3 | 650 |
| Cekov | 945, 942 | 255 |
| Celkem | | 905 |

^{*)} toto k.ú. se týká pouze stavby pokládky kabelů podél trati v úseku Rokycany – Mirošov (stavba Kabelizace trati Rokycany – Mirošov, km 0,0 – 7,6), jež byla jako doprovodná stavba zahrnuta do územního řízení. V rámci procesu EIA (dřívější zjišťovací řízení a nynější dokumentace EIA) tato stavba do posuzování není zahrnuta a s vlastní optimalizací trati přímo nespojuje.

Vzhledem k tomu, že dočasně odňaté lesní pozemky budou sloužit při výstavbě jako zařízení staveniště a nepředpokládá se jejich kontaminace, budou dočasně odňaté plochy po dokončení stavby opět zalesněny.

Ochranná pásma :

Stavba je v celém rozsahu včetně zařízení staveniště situována v ochranném pásmu dráhy.

V trase železniční trati nebo v jejím okolí se nachází řada různých ochranných pásem (zejména OP inženýrských sítí, OP chráněných území), jež budou stavbou dotčena a jež je nutno při optimalizaci trati respektovat:

- OP železnice 60 m
- OP silnice III. třídy 15 m od osy vozovky
- OP elektrického vedení VVN 12 m od krajního vodiče
- OP elektrického vedení VN 10 m od krajního vodiče
- OP elektrického vedení 1 m od krajního vodiče
- OP dálkového kabelu 2 m
- OP sdělovacího vedení 1 m
- OP vodovodu 2 m
- OP plynovodu VTL 20 m
- OP kanalizace 3 m
- OP lesa 50 m
- OP přírodní památky 50 m

Stavba optimalizace trati Zbiroh – Rokycany prochází v km 68,0 – 69,3 pásmem hygienické ochrany II. stupně.

Křížení trati s ostatními OP a řešení těchto střetů budou podrobně specifikována v dalším stupni projektové dokumentace. Bude navržena ochrana, souběh a křížení stavby s dotčenými inženýrskými sítěmi podle platných norem ČSN. Budou splněny podmínky jednotlivých správců a vlastníků nadzemních i podzemních sítí dotčených stavbou, zejména při činnostech v ochranných pásmech těchto vedení. Před započítím prací budou tyto činnosti předem projednány s jednotlivými správci a vlastníky.

2. Voda

Při provozu optimalizované trati nevznikají nároky na technologickou vodu. Menší množství vody bude každoročně spotřebováno na úklid některých traťových úseků (mostky, propustky, odtokové kanály aj.), zejména po zimním období. Provoz stavby nebude mít nároky na pitnou vodu. Jednotlivé stanice jsou již řešeny v rámci svých staničních přívodů vody.

Období výstavby:

Zásobování staveniště a ploch ZS vodou bude řešeno ze stávajících veřejných vodovodních řadů a hydrantů, aby byla zajištěna technologická voda i voda pro případ havárií. Odběr vody a způsob napojení musí být před zahájením stavby projednaný s majitelem a správcem odběrného místa. Do lokalit bez stávající vodovodní sítě bude voda podle potřeby dovážena.

Po dobu výstavby bude nutno zajistit zásobování pitnou vodou pro stavební pracovníky. Sociální zařízení pro pracovníky stavby bude využíváno jednak v zařízeních staveniště, jednak ve stávajících budovách ČD v blízkosti stavby.

Potřeba technologické vody při výstavbě se vztahuje zejména na tyto činnosti:

- výroba betonové směsi
- ošetřování betonu ve fázi tuhnutí a tvrdnutí
- skrápění vozovky, přístupových cest, staveniště a skrápění úpravy zel. svršku
- skrápění deponií
- čištění techniky
- a další.

V současné době nelze odhadnout množství potřebné vody pro výstavbu, bude záležet zejména na počtu pracovníků stavby, na organizaci výstavby, na způsobu přípravy stavebních směsí, na klimatických poměrech (nutnost skrápění v době sucha) apod .

Lze však předpokládat, že potřeba vody pro výstavbu optimalizované trati bude obdobná jako u srovnatelných staveb tohoto typu a že tato stavba nebude mít enormní požadavky na spotřebu vody. Celková potřeba vody bude pravděpodobně relativně nízká a bude odpovídat tomu, že příprava stavebního materiálu bude přesunuta do výrobních areálů dodavatelů.

Podrobněji bude tato problematika řešena v dalších stupních přípravy stavby.

3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Období provozu optimalizované trati:

| | | |
|--|--------|-----------------------------------|
| Spotřeba elektrické energie pro trakci (TT Mýto) : | 122,4 | MWh/den |
| spotřeba el. energie pro ostatní odběry : | 1608 | MWh/rok |
| spotřeba zemního plynu : | 17 540 | m ³ /rok (149 MWh/rok) |

Období výstavby:

V průběhu výstavby bude potřeba el. energie zajištěna připojením na stávající rozvod, popř. budou využity stávající veřejné rozvody (v mezistaničních úsecích). V místech, kde to nebude možné či efektivní, budou použity mobilní agregáty. Odběry el. energie, maximální povolený příkon a způsob napojení bude projednán se správcem a majitelem odběrového místa.

Zajištění jiných energií (pára, horká voda) pro stavbu není požadováno.

Při realizaci stavby vzniknou nároky na vstupní suroviny, jedná se především o následující druhy materiálů, jež budou tvořit největší část potřebných surovin a materiálů:

- zeminy vhodné pro násypy
- kamenivo a štěrkopísky
- cement a přísady do betonů
- materiál pro kryt vozovek
- štěrk a štěrkový recyklát do žel. tělesa
- ocel (výztuž, svodidla, sloupky aj.)
- ocelové konstrukce
- prefabrikáty (odvodnění)
- materiál na protihlukové stěny,
- cihly, keramické obklady, dlaždice apod. pro rekonstrukci budov a zařízení žst.
- a další.

Celková spotřeba těchto i dalších materiálů bude specifikována v dalším stupni projektové dokumentace. Rovněž tak bude upřesněna i bilance zemin.

Pohonné hmoty pro stavební stroje a zařízení i dopravní prostředky budou odebírány z běžné distribuční sítě. Jejich množství nelze v současné době odhadnout.

Během stavby optimalizace trati nebudou v místě realizace přímo za tímto účelem těženy nerostné suroviny a jiné látky dobývané hornickou činností. V rámci stavby bude kromě recyklovaného štěrku a kameniva, případně stavební suti převzaté z jiných staveb, využito i nový štěrk, kamenivo a písek nakoupený pro účely stavby z vhodného zdroje v okolí stavby.

4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

V období výstavby bude část materiálů dopravována i silniční nákladní dopravou. Většina přepravovaných materiálů bude přepravována po železnici. Nároky na silniční síť v okolí stavby bude možno upřesnit až v dalších stupních PD, v závislosti na výběru ZS a organizaci výstavby vybraného dodavatele stavby.

Během výstavby dojde k velmi mírnému zvýšení zátěže komunikací v okolí stavby. Podle předpokládaného množství přepravovaných materiálů a dalších údajů o stavbě lze zvýšení dopravní intenzity vyvolané stavbou předpokládat na cca 2 nákladní automobily (NA) za hodinu, což je vzhledem ke stávajícím intenzitám ostatní dopravy na těchto komunikacích nevýznamné.

III. Údaje o výstupech

1. Ovzduší

Úsek Zbiroh - Rokycany v délce 20,9 km je částí dvoukolejně elektrifikované hlavní trati Praha - Plzeň. Vzhledem k elektrickému provozu na trati se za provozu nedostávají do ovzduší žádné znečišťující látky. Provoz této elektrifikované trati není zdrojem znečišťujících látek do ovzduší. Nemá proto smysl hodnotit vliv na ovzduší v období po skončení rekonstrukce trati, tj. po realizaci posuzovaného záměru optimalizace trati.

Čistota ovzduší v okolí tratě může být ovlivněna pouze emisemi znečišťujících látek z činností během rekonstrukce, která bude zahrnovat mimo jiné rekonstrukci kolejového svršku a spodku, opravy mostů, stavební úpravy na budovách, nádražích a přejezdech, nové protihlukové stěny, přeložky kabelových tras apod. Při těchto pracích bude nasazena stavební technika převážně s dieselovými motory. Zároveň bude vznikat množství odpadů (výkopová zemina, šterk z kolejiště, stavební a demoliční suť, železniční pražce, železný šrot, smýcené stromy a keře atd.), které bude nutné odvézt a naopak množství materiálů bude potřeba přivézt. Na této dopravě se bude z velké části podílet jednak sama železnice, jednak bude z menší části zajišťována nákladními auty firmami provádějícími rekonstrukci.

Zdrojem znečišťování ovzduší, zejména prašnými částicemi, bude provoz recyklační linky kameniva z kolejového lože, která bude umístěna na železniční stanici v Chrástu u Plzně, situované vpravo trati v km 98,420 až 98,508. Plocha recyklační základny má výměru 1944,38 m², vlastní prostor recyklační základny a prostor pro uložení prosevu z recyklace bude (z důvodu ochrany vod) zpevněn zapanelováním s utěsněnými spárami a vyspádován do bezodtoké záchytné jímky s dostatečným objemem.

Zařízení na úpravu a zpracování kameniva (přírodního i umělého) jsou na základě zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, a jeho prováděcích předpisů řazena do kategorie středních zdrojů znečišťování ovzduší. U výše uvedených zařízení je nutné přímo u zdroje snižovat, event. vyloučit všechna místa a operace, kde dochází k emisím tuhých znečišťujících látek do ovzduší. Případně, s ohledem na technické možnosti, vybavit zdroj znečišťování vodní clonou, skrápěním, odprašovacím nebo mlžícím zařízením (realizace opatření musí být odsouhlasena a pravidelně vyhodnocována inspekcí). Na hranici pozemku, kde bude prováděna recyklace šterkového lože zařízením na úpravu a zpracování kameniva, nesmí být překročen depoziční limit pro prašný spad podle NV č. 350/2002 Sb.

Znečištění ovzduší z provozu recyklační linky bylo vyhodnoceno v rozptylové studii pro emise prachu – PM10, která je přílohou č. B.2 dokumentace.

Bilance emisí prachu PM10:

Ze vstupních údajů pro výpočty rozptylové studie lze odvodit následující emise prachu-PM10 z recyklační linky v Chrástu:

Krátkodobá emise za provozu: 0,18 g/s
Celková roční emise: 0,35 t/r

Krátkodobá emise je stejná jako v případě recyklační linky v Berouně (viz [7]), která bude zpracovávat kamenivo pro rekonstruovaný úsek trati Řevnice - Beroun, protože se předpokládá využití stejného zařízení. Roční emise je ale nižší než u linky v Berouně, protože na úseku Zbiroh - Rokycany bude méně zpracovávaného materiálu, a tedy linka bude v provozu po méně dní za rok.

Zdrojem znečištění ovzduší při rekonstrukci tratě budou kromě recyklační linky ještě stavební stroje a vyvolaná nákladní automobilová doprava. Jejich naftové motory budou emitovat zejména NO_x, CO a prach - PM10.

Aby bylo možné kvantifikovat vliv stavebních strojů a nákladních aut, použitých při rekonstrukci, na čistotu ovzduší v okolí tratě, bylo by nutné znát následující údaje:

- jaká část odpadů a jaká část materiálů bude odvážena a přivážena ke kterým stavebním místům po železnici a po silnici nákladními auty
- kolik nákladních aut za den bude ke stavebním místům jezdit a po kolik dní za rok
- po kterých trasách a na která úložiště budou nákladní auta vozit odpad a v jakém množství
- kolik hodin denně bude probíhat rekonstrukce
- jaké stavební stroje s jakou spotřebou nafty a po jakou dobu budou nasazené na jednotlivých stavbách.

Tyto informace však v současné době nejsou známe, protože většina z nich vyplyne až ze smluv s vybranými stavebními firmami a dále jejich smluv např. s provozovateli skládek (možností je více) a výběr firem ještě nebyl proveden. Zcela hrubý odhad zatížení silnic v okolí tratě nákladní dopravou vyvolanou rekonstrukcí je 2 těžká nákladní auta za hodinu. Není ovšem zřejmé, kterých všech silnic se to týká, ani po kolik hodin denně je třeba s touto zátěží počítat.

V důsledku nedostatečných vstupních údajů nelze vliv těchto emisí na kvalitu ovzduší v území podél tratě stanovit. Dá se pouze odhadnout, že tento vliv nebude velký, protože vyvolaná nákladní doprava bude mít nízkou intenzitu (odhad 2 auta za hodinu).

Jediné konkrétnější informace se týkají šterku odebraného z kolejového lože a jeho recyklace v recyklační lince. Recyklační linka bude stát na nádraží v Chrástu vpravo vedle kolejiště ve směru do Plzně asi 250 - 300 m před železničním přejezdem a materiál do ní bude přivážený (a odvážený) po železnici.

Podle [1] linka provozovaná firmou DUFONEV bude obsahovat drtič, 2 třídiče a nakladač. Podle informací ze jmenované firmy linka za hodinu zpracuje 100 t kameniva a bude v činnosti asi po 10 hodin denně.

Množství recyklovaného materiálu, a tedy i počet dní provozu linky vyplývá z poskytnutých podkladů (viz [4]), kde jsou specifikované jednotlivé druhy odpadů a jejich množství. Předpokládáme, že linka bude zpracovávat nekontaminovaný šterk z kolejiště, materiál z demolic, materiál z rekonstruovaných vozovek a betonové pražce. Celkové množství těchto materiálů je odhadnuté na 54000 t.

Výpočet znečištění ovzduší byl proto provedený pouze pro prach-PM10 a pro okolí této recyklační linky v Chrástu.

Optimalizace trati je plánovaná na roky 2007 - 2009. Podle nařízení vlády č. 350/2002 Sb., příloha 1, kterým se stanovují mj. i imisní limity znečišťujících látek v ovzduší, nesmějí koncentrace prachu-PM10 ve volném ovzduší překročit v r. 2007 tyto hodnoty:

- Průměrná 1-denní koncentrace: $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, nesmí být překročena po více než 7 dní za rok
- Průměrná roční koncentrace + mez tolerance: $20 + 6 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Mez tolerance bude každoročně snižovaná, takže v r. 2010 dosáhne nulové hodnoty a nadále bude platit samotný imisní limit.

Imisní limity pro prach-PM10 jsou stanovené pro ochranu zdraví lidí, proto by měly být dodrženy zejména v obydlených místech.

2. Odpadní vody

Odvodnění železniční trati:

V rámci výstavby nového nebo úpravy stávajícího tělesa dráhy je srážková voda po průsaku kolejovým ložem vyváděna vně tělesa po zemní pláni sedlané v příčném sklonu 5 %. Následně je voda zavedena do odvodňovacího zařízení, do vodoteče nebo volně na terén.

Úprava režimu spodních a povrchových vod spočívá v návrhu podpovrchového a povrchového odvodnění. Podpovrchové odvodnění sestává z nových trativodů a svodného potrubí. Povrchové odvodnění tvoří zpevněné otevřené příkopy a prefabrikované příkopové žlaby.

Nezpevněné příkopy mají hloubku minimálně 0,5 m a šířku ve dně 0,4 m. V této stavbě jsou navrženy pouze jako patní příkopy na návodní straně náspů. Zpevněné příkopy mají hloubku minimálně 0,5 m zpevněnou tvárnici, uloženými do podkladní vrstvy betonu tloušťky 0,10 m. Podbetonování je navrženo pro dosažení delší životnosti příkopu a pro omezení deformací a prorůstání vegetace.

Srážkové vody:

Obecně lze konstatovat, že kvalita srážkových vod odvedených odvodňovacím systémem z tělesa trati může být ovlivněna více faktory, ale především srážkovým průměrem – v tomto území činí cca 550 – 630 mm.

Vzhledem k elektrifikaci trati a modernizaci vlakových souprav není předpokládáno, že by splachové odpadní vody, odváděné do vodotečí a do kanalizace, byly kontaminovány.

Odpadní vody splaškové:

Vznik splaškových vod lze předpokládat v souvislosti s provozem sociálních zařízení staveniště během výstavby. V současné době nelze specifikovat jejich množství ani přesný způsob nakládání s nimi. Způsob nakládání s těmito vodami musí být v dalším stupni projektové dokumentace řešen tak, aby nedocházelo ke znečišťování povrchových ani podzemních vod.

Předpokládá se, že v maximální míře budou využita sociální zařízení ve stanicích a zastávkách, která jsou obvykle napojena na kanalizaci, event. na septiky, popř. je zajištěn jiný vhodný způsob likvidace odpadních vod. V místech, kde nebude možné připojení na stávající kanalizaci a zřízení septiků, se použijí chemická WC. Výstavba a připojení staveništních sociálních zařízení bude součástí přípravy dodavatele stavby.

V období provozu optimalizované trati budou vznikat odpadní vody pouze ve staničních budovách se zajištěním obsluhy, tyto budovy jsou nebo budou napojeny na kanalizační síť.

Odpadní vody technologické:

Stavba bude v období realizace produkovat pouze minimální množství technologických odpadních vod – např. z klopení betonu, čištění strojních zařízení, odprášení některých prací. Množství ani kvalitu těchto odpadních vod nelze dosud přesně specifikovat a problematika bude řešena v dalším stupni projektové dokumentace stavby.

Odtok vody ze staveniště bude řešen do stávajících místních odvodňovacích zařízení za podmínky neznečištění a nepoškození využívaných zařízení, vodních zdrojů a pozemků.

V období provozu nebude optimalizovaná trať produkovat žádné technologické odpadní vody, pokud mezi ně nebudeme počítat např. jarní splachování a čištění prostor nádraží a žst. a případnou zimní aplikaci solanky při zhoršených klimatických podmínkách ve stanicích apod.

Obojí nelze v současné době dostatečně ani odhadnout, produkce technologických vod bude známa až při provozu.

3. Odpady

Problematika odpadového hospodářství je podrobně řešena v samostatné části projektové dokumentace pro územní řízení – v části B.3.2. Odpadové hospodářství (SUDOP Praha a.s., prosinec 2003). Tato dokumentace nám byla poskytnuta jako podklad pro zpracování dokumentace EIA.

Při provádění stavby „Optimalizace trati Zbiroh – Rokycany“ vznikne určité množství odpadů různorodého charakteru. Povinností zadavatele stavby je zabezpečit veškeré nakládání s odpady dle příslušných legislativních opatření. Podle těchto zákonů je třeba postupovat při nakládání s odpady, tzn. vyřešení způsobu jejich skladování, dopravy, uložení a případného odstranění.

Na základě zpracované přípravné dokumentace DUR pro posuzovanou stavbu je určeno předpokládané množství odpadů, které vzniknou při realizaci stavby (v části B.3.2. Odpadové hospodářství). Je specifikováno jejich možné využití v rámci stavby nebo další využití v souladu s platnou legislativou, popř. jsou navrženy možnosti odstranění potenciálních odpadů.

Z charakteru stavby vyplývá, že převládajícími druhy odpadů budou materiály, vytěžené při úpravách železničního svršku a spodku. Míra jejich znečištění byla stanovena v rámci geotechnického průzkumu. S ohledem na zdroje znečištění byly rozhodující odtěžované materiály rozděleny na štěrkové lože, zeminu z pražcového podloží pod kolejí s jistým stupněm znečištění a na zeminu bez kontaminace, odtěženou mimo zemní pláň pod kolejí. Přebytek odtěžených zemin bude odvezen na určené skládky, štěrkové lože bude recyklováno podle postupu výstavby na recyklační základně v žst. Chrást u Plzně. Přeprava materiálu štěrkového lože na recyklační linku je předpokládána po železnici, lokalita je přístupná i silniční dopravou. Na základě zkušeností na ostatních stavbách se odhaduje, že po recyklaci bude možné použít jako stavební materiály cca 80 % odtěžených objemů štěrkového lože.

Demontované technické zařízení, u kterého nebude předpoklad dalšího využití v železničním provozu, ani nebude možnost či zájem o jeho zachování, bude sešrotováno.

Množství potenciálních odpadů je v dokumentaci evidováno souhrnně pro celou stavbu podle jednotlivých provozních souborů (PS) a stavebních objektů (SO) a je navržen způsob jejich využívání, popř. odstraňování. Možnosti využívání nebo odstraňování odpadů jsou navrženy na základě doporučení MěÚ Rokycany. Uvedené předpokládané množství odpadů odpovídá výkazům výměr jednotlivých PS a SO. Jedná se především o štěrkové lože ze železničního svršku, výkopové inertní materiály, stavební sutě a betony z demolic, stavební kovové konstrukce, zbytky dřevěných konstrukcí a další. V maximální míře je doporučena recyklace stavebních odpadů.

Předmětem řešení odpadového hospodářství není znovu využitelný materiál spadající do kompetence kategorizátorů ČD podle „Směrnice pro hospodaření s vyzískaným materiálem z majetku SŽDC ve správě ČD“. Jedná se např. o kolejnice, pražce, výhybkové části a drobné kolejivo. Tento materiál není odpadem, neboť bude znovu využit v železničním provozu.

Přehled vyzískaných materiálů a možnosti jejich využití nebo odstranění:

- Štěrkové lože ze železničního svršku – z celkového množství bude pro recyklaci využito 50 % zpět do štěrkového lože železničního svršku a 30 % jako štěrkodrt v železničním spodku. Recyklační základna je navržena v žst. Chrást u Plzně. Zde bude štěrk vytríděn pro další použití do kolejového lože, do sanačních vrstev, násypů apod.
- Štěrkové lože kontaminované (kód odpadu 17 05 07, kategorie N) – pod štěrk ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky lze zařadit např. železniční svršek z oblasti zhlaví v žst. – pod výhybkovými výměnami, místa stání hnacích jednotek kolejových vozidel, příp. odstavných kolejí. Odtěžení kontaminovaného materiálu z výhybek je doporučeno pouze po výměnovou částí, kde je patrná kontaminace na povrchu. Štěrk ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky (NEL) je možné dekontaminovat na dekontaminační ploše Chotíkov.
- Štěrkové lože nekontaminované (kód odpadu 17 05 08, kategorie O) – materiál štěrkového lože v současnosti nevyhovuje trati III. železničního koridoru z hlediska únosnosti, mechanických vlastností i z hlediska kvality materiálu. Tento materiál bude recyklován.
- Výzisk z recyklace štěrkového lože – podsítné (kód odpadu 17 05 08, kategorie O) – jedná se o výzisk z recyklace štěrkového lože, které obsahuje kamenivo nevyhovující frakce. Jde o úlomky štěrku, drobného kameniva, příměsí prachu, minerálních i organických částic. Na tyto složky jsou v převážné míře vázány škodlivé látky obsažené v železničním svršku. S tímto materiálem je nutné nakládat v závislosti na míře znečištění. Pokud kontaminace nebude překračovat legislativně stanovená kritéria, bude možné tento materiál použít např. do násypů, na zpevnění cest, na rekultivaci skládek, denní překryvy na skládkách komunálního odpadu, k sanačním pracím. Jinak je nutno odstranit tento materiál na příslušné skládce odpadů.
- Výkopová zemina (kód odpadu 17 05 04, kategorie O) – výkopová zemina vznikne zejména úpravami a obnovou železničního spodku, úpravami a obnovou okolí trat, hloubením odvodňovacích příkopů. Výběr konkrétního způsobu uložení výkopové zeminy je v kompetenci zhotovitele stavby. Pokud vodný výluh zeminy nebude překračovat v žádném z ukazatelů limitní hodnoty výluhové třídy č. I a limitní hodnoty obsahu organických škodlivin v sušině, bude možno zeminu využít pro rekultivace nebo terénní úpravy v zájmovém území:
 - ve vytěžené části lomu DP Lomnička I

- na rekultivace skládek Chotětín a Strašice, které budou v r. 2008 končit provoz skládkování odpadů

Nekontaminovaná výkopová zemina může být v omezené míře (cca 100 t měsíčně) ukládána i na skládky Flóra – Břasy (cca 15 km od žst. Rokycany) a Němčičky (cca 5 km od žst. Rokycany).

- Kámen z demolic (kód odpadu 17 05 04, kategorie O, cca 2391 t) – v případě, že kámen z demolic mostních objektů nebude možno využít na tuto stavbu, bude odvezen do recyklačního střediska.
- Kamenivo z konstrukce vozovky (kód odpadu 17 05 04, kategorie O, cca 1974 t) – kamenivo ze stávajících konstrukčních vrstev vozovky. V případě, že kamenivo nebude možno využít na tuto stavbu, bude odvezen do recyklačního střediska a recyklován mobilními jednotkami.
- Stavební suť (kód odpadu 17 01 02, 17 01 03, kategorie O, cca 33 371 t) – stavební suť z demolic a rekonstrukcí pozemních objektů bude přednostně recyklována mobilními jednotkami. V případě, že toto využití nebude možné, bude stavební suť uložena na povolené skládce odpadů skupiny S – inertní odpad, popř. na skládce skupiny S – ostatní odpad.
- Beton z demolic objektů (kód odpadu 17 01 01, kategorie O, cca 21 587 t) – beton bude nejprve zpracován v zařízení na recyklaci stavebních odpadů s následným využitím jako druhotná surovina pro násypy, obkladové vrstvy a obsypy, příp. jako kamenivo do betonu nižších pevnostních tříd. V případě, že toto využití nebude možné, bude beton uložen na povolené skládce odpadů skupiny S – inertní odpad, popř. na skládce skupiny S – ostatní odpad.
- Živičný kryt (kód odpadu 17 03 02, kategorie O, cca 1054 t) – asfaltový beton vznikne zejména při úpravách zpevněných ploch a komunikací, dále z rekonstrukcí úrovnových železničních přejezdů a z demolic pozemních objektů. Vybouranou živičnou část je doporučeno recyklovat v mobilních recyklačních zařízeních, popř. vybourané kry živice nabídnout nejbližší obalovně živičných směsí na předčení a následné využití. V případě, že toto využití nebude možné, bude vybouraný živičný kryt uložen na povolené skládce odpadů skupiny S – inertní odpad, popř. na skládce skupiny S – ostatní odpad.
- Smýcené keře a rostlinné zbytky (kód odpadu 02 01 03, kategorie O, cca 771 t) – jedná se o pokácené stromy, smýcené keře a pařezy, které budou odstraněny z prostoru staveniště. Kvalitní vzrostlé stromy lze využít jako řezivo (nabídnout k prodeji). Smýcené keře a náletové dřeviny lze zpracovat štěpkovačem, s následným využitím dřevních štěpků jako surovinové skladby kompostů při kompostování. Pokud nebude možné tento rostlinný odpad využít v nejbližší kompostárně (nejbližší je v okrese Plzeň-sever u obce Úherce), lze jej spálit ve spalovně odpadů, popř. uložit na skládce odpadů skupiny S – ostatní odpad.
- Železniční pražce – nakládání s železničními pražci je v kompetenci ČD. Kolejová pole budou převezena na demontážní základnu do Starého Plzeňce. Pražce, které svou kvalitou již neodpovídají a nemohou být znovu použity pro konstrukci železničního svršku, je nutné odstranit na základě požadavků ČD. Použité pražce s odpovídající kvalitou mohou být znovu využity na vedlejších tratích. Dále je uveden způsob nakládání s vyřazenými pražci, které bude možno využívat nebo odstraňovat teprve na základě rozhodnutí ČD:
- Dřevěné pražce (kód odpadu 17 02 04, kategorie N, cca 7061 kusů, tj. cca 565 t) – dřevěné pražce nesmí být v žádném případě odstraňovány volným pálením. Nepoužitelné a vyřazené dřevěné pražce budou odstraněny na skládce skupiny S – nebezpečný odpad, popř. ve spalovně nebezpečného odpadu.

- Betonové pražce (kód odpadu 17 01 01, kategorie O, celkem 46 657 kusů, tj. cca 12 131 t) – nepoužitelné a vyřazené betonové pražce budou přednostně recyklovány na drticím zařízení.
- Kovový odpad (kód odpadu 17 04 01 měď, bronz, mosaz, 17 04 02 hliník, 17 04 05 železo a ocel, 17 04 07 směsné kovy, 17 04 11 kabely, vše kategorie O, celkem cca 3566 t) – zahrnující veškeré kovové konstrukce, kolejnice, drobné kolejivo, troleje, nosná lana, konzoly, kabely, kovové rozvaděče bez výzbroje, spojovací materiál, je majetkem ČD. Materiál, který se již nehodí pro potřeby Českých drah (např. znovupoužití na vedlejších tratích) nebo pro své opotřebení, stárí, nevyhovující technické vlastnosti, je využitelný jako druhotná surovina (lze jej odprodat osobám oprávněným k podnikání v oblasti nakládání s kovovým odpadem).
- Ostatní odpady – s následujícími materiály a zařízeními, které jsou majetkem ČD, bude nakládáno na základě jejich rozhodnutí. Jedná se o :
 - pryžové podložky (kód odpadu 07 02 99, kat. O, cca 17 t)
 - transformátory bez náplně (kód 16 02 14, kat. O, 20 ks)
 - vyřazená elektronická zařízení a přístroje (kód 16 02 14, kat. O, 20 t)
 - porcelánové izolátory (kód 17 01 03, kat. O, 74 ks)
 - porcelánové podpěrky (kód 17 01 03, kat. O, 25 t)
 - odpojovače (ocel-porcelán, 100kg), (kód 17 01 03, kat. O, 84 ks)
 - PE podložky (kód 17 02 03, kat. O, cca 10 t)

V případě, že výše uvedené materiály a zařízení nebudou nadále využitelné pro potřeby ČD, stanou se odpadem a bude s nimi nakládáno na základě požadavků platné legislativy.

V současné fázi přípravy stavby však není možné závazně dojednat uložení odpadu na konkrétním místě nebo konkrétní ceny za jeho uložení. To bude předmětem přípravy stavby v dalších etapách.

Povinností zadavatele stavby je zabezpečit veškeré nakládání s odpady podle platných právních předpisů, zejména zák. č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a s ním souvisejících prováděcích vyhlášek, např.:

- vyhláška MŽP a MZ č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
- vyhl. MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů)
- vyhl. MŽP č. 382/2001 Sb., o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě
- vyhl. MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
- vyhl. MŽP č. 384/2001 Sb., o nakládání s PCB
- vyhl. MŽP č. 237/2002 Sb., o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků
- nařízení vlády č. 197/2003 Sb., o Plánu odpadového hospodářství České republiky .

Povinnosti původce odpadů stanovuje § 16 zákona o odpadech.

Nebezpečný odpad:

Kontaminovaný materiál ze stavby vznikne převážně ze šterkového lože znečištěného ropnými látkami pod výhybkovými výměnami. Mezi nebezpečné odpady patří také železniční dřevěné pražce. Dále jsou v odpadovém hospodářství stavby zahrnuty nebezpečné odpady, které pravděpodobně na stavbě vzniknou v souvislosti s rekonstrukcí stavebních objektů a provozních souborů.

Jedná se zejména o nikel-kadmiové baterie, olověné akumulátory, kondenzátorové baterie, výhybky znečištěné mazadly, asfaltové stavební nátěry, odpadní ředidla a staré nátěrové hmoty, transformátory a kondenzátory s olejem, kabely s izolací apod.

Dále mohou vznikat nebezpečné odpady na stavbě v souvislosti se stavební činností dodavatelské firmy. Přesnou specifikaci těchto odpadů není možné v této fázi stanovit. Bude známa až v dalších etapách přípravy stavby.

V rámci přípravy stavby „Optimalizace trati Zbiroh – Rokycany“ byl proveden průzkum kontaminace zemin pražcového podloží. Na základě výsledků laboratorních zkoušek byla zjištěna vysoká koncentrace arsenu v koleji č. 2 mezistaničního úseku Kařízek – Holoubkov (zde koncentrace arsenu v sušině překročila limitní hodnotu kritéria „C“ podle Metodického pokynu odboru pro ekologické škody MŽP ČR – kritéria znečištění zemin a podzemní vody) a zvýšená koncentrace arsenu překračující hodnotu kritéria „B“ v koleji č. 1 mezistaničního úseku Kařízek – Holoubkov a v liché kolejové skupině žst. Rokycany, resp. kadmia v liché kolejové skupině žst. Holoubkov. Naměřené koncentrace ostatních sledovaných látek v sušině odpovídají převážně přirozeným obsahům sledovaných látek v přírodě.

V dalším stupni projektové dokumentace bude ověřen rozsah znečištění arsenem dalšími odběry vzorků.

Ze srovnání naměřených koncentrací kovů ve vodném výluhu s limitními hodnotami výluhových tříd (dle přílohy č. 6 vyhlášky MŽP ČR č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady) vyplývá, že sledované látky ani v jednom případě nepřekročily limitní hodnoty výluhové třídy č. I.

Materiál z výhybek, znečištěný ropnými látkami, bude separátně odtěžen, a to pod výměnovou částí výhybek. Z praktických zkušeností z realizovaných staveb je průměrné množství kontaminovaného materiálu na 1 výhybku 15 m³. Takto vyzískaný materiál je za účelem snížení koncentrace NEL (nepolární extrahovatelné látky) doporučen k dekontaminaci.

Kontaminace – kontrolní chemické analýzy :

V rámci průzkumů úseků trati, včetně žst. Zbiroh, Kařízek, Holoubkov a Rokycany, bylo odebráno celkem 68 dílčích vzorků z konstrukčních vrstev pražcového podloží. Chemické analýzy byly provedeny celkem na 14 směsných a 10 charakteristických vzorcích.

Hloubka odběru se pohybovala v rozmezí 0,20 – 1,45 m. U vzorků z konstrukčních vrstev pražcového podloží byly laboratorně stanoveny koncentrace následujících vybraných potenciálních polutantů, resp. cizorodých látek v sušině a byly porovnány s kritérii znečištění zemin podle Metodického pokynu odboru pro ekologické škody MŽP ČR „Kritéria znečištění zemin a podzemní vody“, platného od 31.7.1996, a zároveň s limitními koncentracemi organických látek v sušině podle vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady:

- kovy – As, Cd, Cr_{celk}, Hg, Ni, Pb
- ropné látky stanovené jako nepolární extrahovatelné látky – NEL
- polycyklické aromatické uhlovodíky – suma PAU
- polychlorované bifenyly – suma PCB.

Dále byly provedeny (u vzorků odebraných z širé tratě a ze staničních kolejí) chemické analýzy ve vodném výluhu u vybraných těžkých kovů (As, Cd, Cr_{celk}, Hg, Ni, Pb) a

porovnány s limitními hodnotami tříd vyluhovatelnosti dle přílohy č. 6 vyhlášky MŽP ČR č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Výsledky analýz (podle jednotlivých úseků trati) jsou velmi podrobně vyhodnoceny v části „B.3.2. Odpadové hospodářství“ v přípravné dokumentaci pro územní řízení této stavby.

4. **Ostatní** (například hluk a vibrace, záření, zápach, jiné výstupy)

Hluk

Pro vyhodnocení problematiky hluku, týkající se záměru optimalizace trati Zbiroh Rokycany, byly zpracovány dvě hlukové studie.

Pro vyhodnocení hlukové zátěže území z provozu již optimalizované trati (po dokončení rekonstrukce a modernizace trati) byla v rámci zpracování projektové dokumentace pro územní řízení zpracována Akustická studie (F.Kohlíček, SUDOP Praha a.s., prosinec 2003), která byla poskytnuta jako jeden z podkladů pro zpracování dokumentace EIA. Hluková studie se zabývá přehledovým posouzením výhledové akustické situace v přílehlém okolí této trati po dokončení optimalizace (tzn. provoz na novém kolejovém svršku) a předkládá možnosti řešení snížení hlukového zatížení území přiléhajícího k trati. Jedná se především o ochranu stávající obytné zástavby a ploch navržených v územně plánovací dokumentaci k bydlení, rekreaci či sportu.

Součástí této akustické studie je i měření hluku a vibrací ze stávající železniční dopravy u nejbližší obytné zástavby (REVITA ENGINEERING, Libor Brož, Litoměřice, listopad 2003).

Druhá hluková studie – Optimalizace trati Zbiroh-Rokycany, Období výstavby (Z.Zapletal, Praha, březen 2005 – viz příloha č. B.1. dokumentace EIA) – byla zpracována pro potřeby dokumentace EIA a zabývá se jednak vyhodnocením hlukové zátěže z činnosti hlavních mechanismů při rekonstrukci kolejového svršku a při provádění rekonstrukcí či výstavby samostatných doprovodných objektů a jednak problematikou přenosu hluku do venkovního prostoru z mobilní recyklační jednotky, s jejímž umístěním je uvažováno na pozemku ČD v žst. Chrást u Plzně. Výpočet byl proveden pro aplikaci mobilní recyklační linky RCL 1232 E – D s odhliňovacím a třídícím zařízením firmy DUFONEV s.r.o.

Z těchto studií zde dále uvádíme podstatné pasáže a závěry.

Období výstavby:

Hlavní stavební mechanismy - významné zdroje hluku

- V rámci optimalizace úseku železniční tratě budou působit stavební mechanismy:
- které se budou pohybovat postupně po traťovém svršku po celém úseku tratě
 - které budou působit lokálně po omezenou dobu v místech provádění rekonstrukcí samostatných objektů
 - které budou působit dlouhodoběji ve vyčleněných prostorách.

Mechanismy, které se budou pohybovat postupně po traťovém svršku po celém úseku tratě budou zajišťovat sejmutí stávajících kolejnic, vybrání stávajícího šterkového lože

(případně skryvky zeminy – železničního spodku), navážení a hutnění nového štěrkového lože, pokládku nových kolejnic a podbíjení.

Mechanismy, které budou působit lokálně po omezenou dobu v místech provádění rekonstrukcí a výstavby samostatných objektů budou zajišťovat bourací, výkopové a ostatní obvyklé stavební a konstrukční práce.

Mechanismy, které budou působit dlouhodoběji ve vyčleněných prostorách, budou zajišťovat recyklaci stavebních odpadů; jedná se především o štěrkové lože ze železničního svršku, výkopové inertní materiály (kamenivo), stavební sutě a betony.

Mimo to budou provozovány mechanismy a zařízení, která budou zajišťovat např. montáž trakčního vedení, energetických zařízení, sdělovacího a zabezpečovacího zařízení v ŽST a všech zastávkách v celém traťovém úseku, montáž protihlukových bariér a podobně. Do této skupiny lze zařadit na příklad ruční mechanizované nářadí jako elektrické vrtačky, šroubováky, pájecí a svářecí soupravy atd., které nepředstavují významné zdroje hluku a jejich provoz je občasný a krátkodobý.

Hlukové parametry hlavních stavebních mechanismů - významných zdrojů hluku

Uvažovaná stavební technika je představována jednak mechanismy, které jsou specifické pro práce na drážním tělese, jednak obvyklé při zajišťování běžných staveb.

Mechanismy specifické pro práce na drážním tělese se pohybují po trati (nebo obnaženém tělese) buď v propojeném bloku nebo samostatně rychlostí 50 – 250 m za hodinu. V závislosti na technologii prací (ale i omezeném prostoru) nejsou stroje používány současně. Pro stanovení hlukové zátěže objektů přiléhajících k drážnímu tělesu je pak podle zkušeností reálné uvažovat s dobou působení 2 – 3 hodiny. (Po tuto dobu pak mechanismy ve vztahu k sledovanému místu působí jako stacionární zdroje hluku.)

Pro hlavní mechanismy specifické pro provádění prací na drážním tělese byly projektantem poskytnuty následující údaje:

| Mechanismus (sestava) | Emise hluku [dB], l = 3 m |
|---|---------------------------|
| Pokladač kolejových polí PKP 25/20 pro ukládání, resp. trhání kolejnic včetně elektrocentrály | 80 |
| Nakladač CAT 963 pro těžbu štěrku do vozů Ua | 85 |
| Bagry OK MHS, CAT 318, 428B, dvoucestný bagr Orenstein, | 90 |
| Zhutňovač podloží na soupravě ASP 400 | 95 |
| SUZ 350 pro ukládku štěrkového lože | 80 |
| PUŠL, USP pro úpravu štěrkového lože do profilu | 90 |
| Dieselové lokomotivy řady 720-740 pro pohon pracovních vlaků | 85 |

Stavební technika uvažovaná pro rekonstrukci a výstavbu samostatných objektů odpovídá obvyklému rozsahu používaných mechanismů při zajišťování běžných staveb. Bude probíhat nezávisle na pracích na traťovém tělese.

Při stanovení hlukových emisí z prostoru činnosti uvažovaných stavebních mechanismů bylo využito nařízení vlády č. 9/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska hluku, jmenovitě z přílohy č. 4 k tomuto nařízení, ve které jsou uvedeny přípustné hodnoty emisí hluku pro shodné nebo obdobné mechanismy, s jejichž použitím je uvažováno v průběhu provádění zemních a těžkých stavebních prací:

| Typ zařízení | Přípustné hodnoty emisí hluku vyjádřené pomocí hladin akustického výkonu L_W v dB/1 pW | |
|---|--|--------------------|
| | Období od 1.4.2002 | Období od 3.1.2006 |
| Stroje na zhutňování (vibrační válce, vibrační desky, vibrační pěchovačky) | 109 | 106 |
| Pásové dozery, nakladače a rýpadla - nakladače | 106 | 103 |
| Kolové dozery, nakladače, rýpadla – nakladače, dampy, grejdry, kompaktoři odpadu s nakládacím zařízením, manipulační vozíky s protizávažím poháněné spalovacím motorem, pojízdné jeřáby, stroje na zhutňování (válce bez vibrace), finišery na vozovku, zdroje tlakové kapaliny | 104 | 101 |
| Hydraulická rýpadla nebo lanová lopatová rýpadla, stavební výtahy na dopravu materiálu poháněné spalovacím motorem, stavební vrátky, motorové kultivátory | 96 | 93 |
| Ruční bourací a sbíjecí kladiva | 107 | 105 |
| Věžové jeřáby | 98 | 96 |
| Svařovací generátory a elektrická zdrojová soustrojí | 97 | 95 |
| Kompresory | 99 | 97 |
| Sekačky na trávu, vyžinače trávníků nebo začišťovače okrajů trávníků | 96 - 105 | 96 - 105 |

Je nutné požadovat po dodavateli stavebních prací použití mechanismů splňujících tyto limity.

Mezi mechanismy, které budou působit dlouhodobě ve vyčleněných prostorách, náleží především linky pro recyklaci stavebních odpadů; jedná se hlavně o recyklaci šterkového lože ze železničního svršku.

Emisní hluk recyklační linky SBM fy DUFONEV s.r.o. byl stanoven akustickým měřením, které bylo provedeno pracovníky Krajské hygienické stanice v Brně na pracovišti recyklace Brno – Černovice v červnu 2002.

Z provedených měření byly stanoveny hladiny akustického tlaku ve zvolených vzdálenostech – 50 m, 100 m, 150 m, 200 m a 250 m – pro rovinný okolní terén při přímé viditelnosti na zdroj hluku.

| Vzdálenost od zdroje [m] | Výška nad terénem [m] | L_{Aeq} [dB] |
|--------------------------|-----------------------|----------------|
| 50 | 2 | 62,7 |
| | 3 | 62,2 |
| | 6 | 60,7 |
| 100 | 2 | 56,3 |
| | 3 | 56,3 |
| | 6 | 56,3 |
| 150 | 2 | 52,6 |
| | 3 | 52,6 |
| | 6 | 52,6 |
| 200 | 2 | 50,0 |
| | 3 | 50,0 |
| | 6 | 50,0 |
| 250 | 2 | 48,1 |
| | 3 | 48,1 |
| | 6 | 48,1 |

Závěr KHS Brno – odboru hygieny práce a pracovního lékařství (vedoucí odboru RNDr. Vladimír Marek):

Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A stanovená nařízením vlády č.502/200 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku, platící pro denní dobu, tj. 6.00 – 22.00 hod, bude při běžném provozu linky (instalované pro trvalý provoz) dodržena ve vzdálenosti větší než 200 m od recyklační linky. V reálné situaci, kdy prakticky vždy existuje částečné clonění terénem, lze předpokládat dosažení limitní hodnoty $L_{Aeq,T}$ ve vzdálenosti cca 150 m.

Období provozu:

Pro období provozu byla zpracována výše zmíněná hluková studie (F.Kohlíček, SUDOP Praha a.s., prosinec 2003) v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, a s nařízením vlády č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Z této studie zde uvádíme:

Posuzovaná trať je staničena od žst. Zbiroh (k.ú. Kařez) do Rokycan, kde navazuje na stavbu „Optimalizace trati Rokycany – Plzeň“. Ve stejném sledu jsou uváděny i jednotlivé posuzované lokality z hlediska hluku. Celý úsek je zpracován do hlukových map, jednotlivé obydlené lokality jsou (včetně staničení) uvedeny v následující tabulce. Ostatní části trati procházejí často lesními porosty či neobydleným územím.

Na základě požadavku KHS Plzeň, územní pracoviště Rokycany, byly osloveny obce a do situací byl zohledněn i územní plán. V některých situacích jsou tak navrženy protihlukové stěny i pro území, které bude pro obytnou zástavbu využito ve výhledu.

Vybraná místa podrobného posouzení:

| Číslo úseku (č. situace) | Název (popis) | Staničení |
|--------------------------|------------------------------|-----------------|
| 1 | Žst. Zbiroh (lokalita Borek) | 67,800 – 68,500 |
| 1 | Kařez | 68,600 – 70,000 |
| 2 | Kařízek II | 71,600 – 72,500 |
| 2 | Mýto | 74,300 – 75,400 |
| 3 | Medový Újezd | 76,200 – 77,400 |
| 3 | Holoubkov | 77,400 – 79,600 |
| 4 | Svojkovice | 81,500 – 82,500 |
| 4 | Borek | 83,500 – 85,400 |
| 5 | Rokycany | 85,400 – 87,700 |

V úseku Zbiroh – Rokycany se jedná o dvoukolejnou elektrizovanou trať, provozovanou po skončení optimalizace rychlostí až 160 km/hod pro vybrané typy vlakových souprav.

Pro porovnání se stávajícím stavem je dále uveden současný stav dopravy (pro rok 2001-2002) a výhledový stav dopravy pro horizont roku 2010 – 2020.

Současný rozsah dopravy (v úseku Zbiroh – Rokycany):

| Druh vlaku | Směr sudý | Směr lichý | Celkový počet vlaků |
|------------------------|-----------|------------|---------------------|
| IC, Ex _{pp} | 4 | 4 | 8 |
| R _{pp} | 14 | 12 | 26 |
| Sp _{zz} | - | 1 | 1 |
| Os _{zz} | 12 | 12 | 24 |
| Osobní celkem | 30 | 29 | 59 |
| Nex _{pp} , Rn | 5 | 4 | 9 |
| Vn _p | 1 | 4 | 5 |
| Pn | 7 | 2 | 9 |
| Mn, Pv _{zz} | 1 | 1 | 2 |
| Nákladní celkem | 14 | 11 | 25 |
| Celkem | 44 | 40 | 84 |

V současné době jede v noční době, tj. od 22,00 do 6,00 hod. :

- v sudém směru 9 vlaků
- v lichém směru 8 vlaků .

Výhledový rozsah dopravy (v úseku Zbiroh – Rokycany):

| Druh vlaku | Celkem | Den | Noc | Max. rychlost v km/hod | Délka |
|-------------------------------|------------|-----|-----|------------------------|-------|
| Naklápačičí technika (EC, IC) | 12 | 8 | 4 | 160 | 180 |
| Ex | 4 | 3 | 1 | 140 | 300 |
| R, Sp | 34 | 28 | 8 | 140 | 300 |
| Os | 36 | 30 | 6 | 120 | 200 |
| Osobní celkem | 86 | | | | |
| Nex | 12 | 8 | 4 | 100 | 500 |
| Rn | 12 | 8 | 4 | 100 | 500 |
| Vn | 6 | 4 | 2 | 100 | 600 |
| Pn | 42 | 30 | 12 | 100 | 600 |
| Mn | 4 | 2 | 2 | 80 | 450 |
| Celkem nákladní doprava | 76 | | | | |
| Celkem | 162 | | | | |

Pro výpočet je uvažováno s dopravou v noční době dle výše uvedené tabulky. Pro rozdělení dopravy na den a noc byly vlaky rozděleny přibližně ve stejném poměru, jako je stávající stav, kdy v noci jede přibližně 32 % nákladních vlaků a 15 % osobních vlaků.

Výpočty ekvivalentních hladin hluku byly provedeny pro stávající stav i pro výhledový stav dopravy.

Stávající stav:

Byl proveden součet energetických hladin všech vlaků (pro maximální rychlost), který činí ve vzdálenosti 25 m od tratě :

denní doba : 70,4 dB (A)
 noční doba: 67,9 dB (A)

Výhledový stav:

Rychlosti vlaků uvažované pro výpočet byly rozděleny podle charakteru provozu na dva případy:

– na širé trati jsou pro všechny vlaky uvažovány maximální rychlosti. Výsledná ekvivalentní hladina hluku ve vzdálenosti 25 m od trati je:

denní doba: 74,5 dB (A)
 noční doba: 73,0 dB (A)

– v železničních stanicích a zastávkách je uvažováno pro zastavující osobní vlaky rychlost 40 km/hod, ostatní vlaky projíždějí maximálními rychlostmi. Výsledná ekvivalentní hladina hluku ve vzdálenosti 25 m od trati je:

denní doba: 73,2 dB (A)
 noční doba: 72,1 dB (A).

Pro porovnání uvádíme hodnoty ekvivalentních hladin hluku (dB (A)) v přehledné tabulce:

| Doba | Stávající stav | Výhledový stav | |
|------------|----------------|----------------|----------|
| | | Širá trať | Zastávky |
| denní doba | 70,4 | 74,5 | 73,2 |
| noční doba | 67,9 | 73,0 | 72,1 |

Vyšší hodnoty hluku pro výhledový stav jsou dány jednak podstatně vyšší četností průjezdů vlaků, **kdy je uvažováno s nárůstem o 78 vlaků (zvýšení z 84 na 162 vlaků, tj. o 93 %), jednak zvýšením rychlosti vlakových souprav z dnešních maximálních 100km/hod na výhledových 120, 140 i 160 km/hod.**

Pro zjištění skutečného stávajícího hlukového zatížení venkovního prostoru u okolní obytné zástavby bylo provedeno měření hluku (REVITA ENGINEERING, Litoměřice, listopad 2003) ve vytipovaných bodech, jejichž rozsah byl projednán a odsouhlasen zástupci KHS Plzeň, pracoviště Rokycany. Měřící body byly zvoleny především v místech přiblížení obytné zóny ke sledované trati. Mimo měření hluku z provozu na železnici bylo provedeno měření hluku pozadí, který je dán zejména silniční dopravou na přilehlých komunikacích nebo přirozeným ruchem pozadí.

Výsledky měření hluku:

Měření bylo provedeno pro ověření hlukové zátěže obytných budov ležících v okolí trati pro stav před optimalizací trati, tedy před navýšením četnosti dopravy a zvýšením rychlosti jízdy vlakových souprav osobní přepravy. U většiny objektů ležících v ochranném pásmu dráhy v poli přímého dopadu zvukových vln byly zaznamenány nadlimitní hodnoty pro noc a ve většině případů i pro den.

Naměřené ekvivalentní hladiny hluku se v jednotlivých měřících místech pohybovaly od 54,3 dB(A) do 63,0 dB(A) a ve všech místech překračovaly stanovený limit.

Proto bylo na základě měření hluku doporučeno v rámci modernizace trati realizovat protihlukové stěny v místech průchodu trati intravilánem sídelních útvarů. Kde nebude možno

z technických nebo jiných důvodů stěny nainstalovat, je doporučeno provést individuální protihluková opatření na obytných objektech zasažených nadměrným hlukem z železnice.

Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina hluku ve venkovním prostoru je dána uvedenou legislativou jako součet základní hladiny $L_{Aeq} = 50$ dB a korekcí pro dané území a objekty a pro denní či noční dobu.

Pro stanovení limitu v tomto případě se k základní hladině použije:

- korekce na způsob využití území (stavby a území pro bydlení) + 5 dB(A)
- korekce na hluk z dopravy (ochranné pásmo železnice) + 5 dB(A)
- korekce na noční dobu (22,00 – 6,00 hod) – 5 dB(A)

Pro danou stavbu optimalizace trati Zbiroh – Rokycany jsou přípustné hladiny hluku uvedené v následující tabulce.

Limitní hodnoty hluku:

| Přípustná hladina hluku ve vnitřním prostředí | Hladina hluku |
|---|-----------------------|
| Denní doba (6,00 – 22,00 hod) | $L_{Aeq} = 40$ dB (A) |
| Noční doba (22,00 – 6,00 hod) | $L_{Aeq} = 30$ dB (A) |
| Přípustná hladina hluku ve vnějším prostředí v ochranném pásmu dráhy | |
| Denní doba (6,00 – 22,00 hod) | $L_{Aeq} = 60$ dB (A) |
| Noční doba (22,00 – 6,00 hod) | $L_{Aeq} = 55$ dB (A) |

Ochranné pásmo dráhy tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou u dráhy celostátní a u dráhy regionální 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy.

Mimo ochranné pásmo dráhy je platný limit pro obytnou zónu v denní době $L_{Aeq} = 55$ dB (A), v noční době $L_{Aeq} = 50$ dB (A).

Aby výše uvedené limitní hodnoty hluku byly při provozu optimalizované trati dodrženy, na základě výpočtů hlukové studie byly navrženy protihlukové stěny v lokalitách uvedených dále v tabulce:

| Lokalita | Staničení | Délka PHS (m) | Výška PHS (m) | Strana ve směru staničení |
|-----------------|------------------|----------------------|----------------------|----------------------------------|
| Kařez | 68,800 – 69,100 | 300 | 2 | levá |
| | 69,100 – 69,250 | 150 | 3 | levá |
| | 69,000 – 69,300 | 300 | 3 | pravá |
| | 69,300 – 69,900 | 600 | 3 | levá |
| Kařízek | 71,800 – 71,900 | 100 | 3 | pravá |
| | 72,000 – 72,450 | 450 | 2,5 | levá |
| Mýto | 74,450 – 75,450 | 1000 | 2,5 | pravá |
| | 74,450 – 75,050 | 600 | 2,5 | levá |
| Medový Újezd | 76,350 – 77,400 | 1050 | 2,5 | levá |
| Holoubkov | 77,200 – 78,550 | 1350 | 3 | pravá |
| | 79,050 – 79,500 | 450 | 2 | pravá |
| | 78,100 – 78,850 | 750 | 2,5 | levá |

| | | | | |
|------------|-----------------|------|-----|-------|
| Svojkovice | 81,600 – 82,300 | 700 | 2,5 | pravá |
| | 81,600 – 82,300 | 700 | 2,5 | levá |
| Borek | 84,100 – 85,550 | 1450 | 2,5 | pravá |
| | 83,600 – 84,000 | 400 | 2,5 | pravá |
| | 83,800 – 84,000 | 200 | 2,5 | levá |
| | 84,000 – 84,150 | 150 | 2,5 | levá |
| Rokycany | 85,900 – 86,300 | 400 | 2,5 | levá |
| | 85,800 – 88,000 | 2200 | 2,5 | pravá |
| | 86,550 – 88,000 | 1450 | 2,5 | levá |

Tam, kde by PHS nebyla dostatečně účinná nebo tam, kde by chránila pouze jednotlivé objekty, jsou navržena individuální protihluková opatření (IPO) – celkem na 144 objektech.

Chráněné objekty jsou vytipovány podle výsledků hlukové studie a jsou rozděleny do dvou skupin :

- objekty, jejichž ochrana před hlukem je jednoznačně nezbytná a u nichž byly v akustické studii zjištěny vysoce nadlimitní hodnoty. Protihlukové úpravy (výměna oken) jsou nutné a budou provedeny již v průběhu výstavby
- objekty (ohrožená zóna), u nichž dle výsledků akustické studie nebyly zjištěny extrémní hodnoty hlukové zátěže. Výměna oken by se u nich neprováděla v průběhu výstavby, ale až na základě výsledků kontrolního měření v rámci zkušebního provozu před dokončením stavby.

Vibrace

Vibrace jsou mechanická chvění vznikající při průjezdu vozidla po dané trati a přenášejí se podložím do obytné zástavby, kde způsobují nežádoucí účinky. Přesné stanovení hodnot zrychlení mechanického chvění je velmi obtížné. Vibrace v obytných budovách, kde je měříme a posuzujeme, závisí na mnoha aspektech, jako např. na kvalitě železničního svršku a spodku, geologických poměrech, vzdálenosti od osy koleje, druhu, stáří a technickém stavu budovy, které je ve výpočtu velmi těžké postihnout.

Limity se vztahují na horizontální a vertikální vibrace v místě pohybu osob. Nejvyšší přípustná vážená celková hladina zrychlení vibrací L_{awp} stavebních konstrukcí pro stavby pro bydlení a stavby občanského vybavení je v závislosti na typu prostoru, denní době a povaze vibrací. Limit pro obytné místnosti pro denní dobu je stanoven na 77 dB, pro noční dobu na 74 dB. Při měření vibrací v budovách se používá kombinovaná křivka pro neurčené směry expozice člověka vibracím, limitní hodnoty pro 1/3 oktávového pásma.

Problematika vibrací z provozu trati byla samostatně řešena v rámci projektové dokumentace pro ÚŘ v části B.3.3.2. Ve všech zvolených bodech naměřené hodnoty vyhovují limitu, pouze v Rokycanech (ul. Antonína Uxy 246/16) se naměřené hodnoty pohybují těsně pod limitem. Proto v tomto místě navrhuje zpracovatel měření instalovat antivibrační rohože (na zhlaví žst. Rokycany).

Záření radioaktivní, elektromagnetické:

Vlastní realizace stavby optimalizace trati není zdrojem radioaktivního nebo elektromagnetického záření.

Technologická zařízení, která při provozu trati mohou (byť v minimální míře) produkovat elmg. záření (např. transformátory), jsou většinou umístěna v odpovídajících prostorách na vhodných pozemcích s přístupem pouze pro obsluhu. Případné ohrožení veřejnosti zářením je ve stanicích i jinde předem vyloučeno.

5. **Doplňující údaje** (například významné terénní úpravy a zásahy do krajiny)

Realizace optimalizace trati Zbiroh – Rokycany nebude představovat významný zásah do krajiny ani si nebude vyžadovat rozsáhlé či významné terénní úpravy. Trasa ani niveleta stávající trati se nebude měnit, v několika místech dojde pouze k malé změně směrových a sklonových poměrů trati, aby vyhovovaly požadovaným parametrům pro potřebnou jízdní rychlost.

Rekonstrukce a opravy mostů a propustků budou v maximální možné míře respektovat stávající stav a charakter těchto staveb. Rovněž případná rekonstrukce či nová výstavba objektů v žst. nebude vyžadovat terénní úpravy velkého rozsahu a zásahy do krajiny.

ČÁST C

ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

- Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území** (například územní systémy ekologické stability krajiny, zvláště chráněná území, přírodní parky, významné krajinné prvky, území historického, kulturního nebo archeologického významu, území hustě zalidněná, území zatěžovaná nad míru únosného zatížení, staré ekologické zátěže, extrémní poměry v dotčeném území)

Územní systémy ekologické stability (ÚSES)

ÚSES dle zák. č. 114/1992 Sb. tvoří v krajině soubor funkčně propojených ekosystémů, resp. ekologicky stabilnějších přirozených a přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. ÚSES tvoří tzv. biocentra, která jsou spojena biokoridory, a jsou vymezeny na úrovni nadregionálního, regionálního a lokálního významu.

Jednotlivé prvky ÚSES v zájmovém území jsou znázorněny na mapě v příloze č. A.2.
– Situace faktorů životního prostředí.

Regionální ÚSES:

- Regionální biocentrum (RBC) Kařezské rybníky – funkční

RBC Kařezské rybníky je složeno z Dolejšího a Hořejšího Kařezského rybníka a jejich přilehlého okolí. Hlavním motivem ochrany je ochrana hnízdišť a tahové lokality vodního ptactva Bechyňský rybník a rybník Němec. Vodní plocha rybníků je lemována porosty rákosu (*Phragmites*) a orobince (*Typha*), sítiny (*Juncus*) a dalších mokřadních druhů rostlin. Rybníky jsou z větší části obklopeny loukami, v jednom místě přiléhá až k vodě les, jinde rozptýlená zeleň. Hráze jsou osazeny vzrostlými stromy. V letech 1975-1993 zde zjištěno 21 druhů bahňáků – čejka chocholatá (*Vanellus vanellus*), kulík říční (*Charadrius dubius*), vodouš rudonohý (*Tringa totanus*), bekasína otavní (*Gallinago gallinago*) aj.

Trať je vedena náspem s propustkem v km 70,635 přes Dolejší Kařezský rybník. Stávající propustek bude zdemolován a nahrazen novým monolitickým rámovým propustkem o větších rozměrech (výška 3,5 m, šířka 2 m). Trať prochází biocentrem v km 70,45 – 70,85, funkce biocentra bude ovlivněna po dobu výstavby zvýšenou hladinou hluku a emisí.

- Regionální biokoridor (RBK) – navržený – v km 79,9

Jde o 200 m dlouhý úsek navrhovaného regionálního biokoridoru, který je vložen mezi funkční regionální biokoridor a lokální biokoridor (Holoubkovský potok).

Navržený RBK kříží trať v km 79,9 propustkem (světlost 0,85 m, světlá výška 2,0 m), který převádí železniční trať přes občasnou vodoteč. Stávající propustek bude v plném rozsahu zbourán, propustek bude zatrubněn železobetonovou troubou světlosti DN 1200.

- Regionální biokoridor (RBK) – navržený – v km 80,9

Jde o 200 m dlouhý úsek navrhovaného regionálního biokoridoru, který je vložen mezi lokální biocentrum a funkční regionální biokoridor.

Navržený RBK kříží trať v km 80,9 mostem (světlost otvoru 3,6 m, volná výška 3,6 m). Rekonstrukcí nebude dotčena velikost otvoru mostu.

Lokální ÚSES :

- Lokální biokoridor (LBK) v km 68,780 – funkční
Funkční LBK tvoří niva Zbirožského potoka, který kříží trať a protéká pod mostem v km 68,780. U stávajícího mostu bude vyměněna nosná konstrukce, koryto potoka pod mostem bude předlážděno lomovým kamenem. Funkce VKP bude po dobu rekonstrukce mostu ovlivněna zvýšenou hladinou hluku a emisí.
- Lokální biocentrum (LBC) v km 73,0 – 73,4 – funkční
Funkční LBC tvoří vlastní Štěpánský rybník. Toto biocentrum nebude zásadně dotčeno vlastní stavbou, nejbližší vzdálenost biocentra od trati je 20 m.
- Lokální biokoridor (LBK) v km 73,553 – funkční
Funkční LBK tvoří niva Holoubkovského potoka (je zároveň i VKP). Potok kříží trať pod mostem v km 73,553. Stávající propustek pod mostem bude sanován a prodloužen o 15 m, prostorové uspořádání se nebude měnit. Funkce biokoridoru bude ovlivněna po dobu výstavby především prodloužením propustku na pravé straně trati, rovněž mírnou disturbancí přilehlých společenstev a zvýšenou hladinou hluku a emisí ze stavebních mechanismů.
Vtok Holoubkovského potoka do Štěpánského rybníka v km 73,553 je zároveň i registrovaným VKP.
- Lokální biokoridor v km 75,259 – navržený
Navržený LBK tvoří bezejmenný vodní tok, který zaústí do Podmýtského rybníka. Navržený LBK kříží trať mostem (světla šířka 5,7 m, podjezdová výška 3,1m), po rekonstrukci se parametry mostu nezmění.
- Lokální biokoridor v km 76,621 – navržený
Navržený LBK tvoří Medoújezdský potok. Potok kříží trať pod mostem v km 76,621. Rozměrové parametry po rekonstrukci mostu zůstanou nezměněny, funkce VKP bude po dobu výstavby ovlivněna zvýšenou hladinou hluku a emisí.
- Lokální biokoridor v km 77,134 – funkční
Funkční LBK tvoří bezejmenný vodní tok, který zaústí 300 m severozápadně od trati do Holoubkovského rybníka. Funkční LBK kříží trať propustkem. Trubní propustek světlosti 1250 mm vestavěný do klenutého propustku bude upraven zasunutím nové trouby DN 1100 mm do stávajícího propustku. Funkce biokoridoru bude ovlivněna po dobu výstavby, a to mírnou disturbancí přilehlých společenstev a zvýšenou hladinou hluku a emisí ze stavebních mechanismů.
- Lokální biokoridor v km 78,800 – navržený
Navržený LBK je směřován jako spojnice 3 funkčních lokálních biocenter, lokalizovaných severně a jižně od trati. Navržený LBK se nachází mezi propustky v km 78,955 a v km 78,587.
- Lokální biokoridor v km 81,670 – navržený
Navržený LBK tvoří Hůrecký potok. Potok kříží trať pod mostem v km 81,670. Rekonstrukce mostního objektu zahrnuje zbudování izolace nad klenbou, nové římsy a přespárování zdiva spodní stavby. Funkce VKP bude po dobu výstavby ovlivněna zvýšenou hladinou hluku a emisí.

- Lokální biokoridor v km 84,500 – navržený
Navržený LBK tvoří nezpevněná polní cesta, která kříží trať.
- Lokální biokoridor v km 86,021 – navržený
Navržený LBK tvoří užší niva vodního toku Klabavy. Klabava kříží trať pod mostem se čtyřmi klenbami v km 86,021. Stávající most bude nahrazen novým o třech polích, odpadá pilíř v korytě Klabavy. Výška mostu bude 8,5 m, šířka prostředního pole, kterým protéká Klabava, bude 23 m. Funkce VKP bude po dobu výstavby ovlivněna zvýšenou hladinou hluku a emisí.
- Lokální biokoridor v km 87,748 – navržený
Navržený LBK tvoří užší niva Rakovského potoka. Potok kříží trať pod mostem v km 87,748. Rozměrové parametry po rekonstrukci mostu zůstanou nezměněny, bude opraven povrch betonových konstrukcí, opraveny římsy a položena nová izolace. Funkce VKP bude po dobu výstavby ovlivněna zvýšenou hladinou hluku a emisí.

V okolí železniční tratě se vyskytují další lokální biocentra (např. Podmýtský rybník, lesní biocentra v lesních porostech v úseku tratě cca km 78 – 82, Borecký rybník aj.), od železniční trati jsou však vzdálena minimálně 100 – 200 m (i více), takže nebudou optimalizací tratě nijak narušena nebo ovlivněna. Proto zde neuvádíme jejich podrobnější charakteristiku.

Charakteristika výskytu druhů rostlin a živočichů v uvedených prvcích ÚSES je popsána dále v kapitole Fauna a flóra.

Zvláště chráněná území

Zvláště chráněná území (ZCHÚ) přírody jsou definována zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Kategorie zvláště chráněných území jsou národní parky (NP), chráněné krajinné oblasti (CHKO), národní přírodní rezervace (NPR), přírodní rezervace (PR), národní přírodní památky (NPP), přírodní památky (PP).

Stavba zasahuje do ochranného pásma přírodní památky Štěpánský rybník a přírodní památky Kařezské rybníky (viz příloha č. A.2.). V okolním území podél trati se nacházejí i další ZCHÚ, ta jsou však v dostatečné vzdálenosti od trati a nebudou stavbou nijak narušena nebo ovlivněna – např. PP Zavírka (500 m od trati), PP Kašparův vrch (2 km od trati), NPR Vosek (1,5 km od trati), PR Žďár (1,5 km od trati).

Zájmový koridor železnice vzdáleně kontaktuje okrajovou část CHKO Křivoklátsko ve Zbiroze (hranice CHKO prochází Zbirohem, od vlastní železniční trati je vzdálena cca 3 km).

- **Přírodní památka Štěpánský rybník**

Paleontologické naleziště fauny v klabavském souvrství českého ordoviku, v k.ú. Mýto v Čechách, celková rozloha PP Štěpánský rybník je 0,25 ha, vyhlášena v r. 1989, ochranné pásmo PP je 50 m.

Chráněné území je tvořeno několikastupňovým odkryvem v těsné blízkosti železniční trati asi 50 m severně od strážního domku u západního břehu Štěpánského rybníka. V chráněném území jsou odkryty nejvyšší polohy klabavského souvrství barrandienského ordoviku (biozóna *Tetragraptus abbreviatus*), tvořené břidlicemi, diabasovými tufy a diabasem.

V břidlicích a tufech se vyskytuje poměrně bohatá fauna, tvořená především ramenonožci, trilobity a graptolity, jejichž druhové složení se poněkud liší od stratigraficky totožných lokalit v okolí Rokycan. Naleziště je typickou lokalitou druhů *Mytocraris klouceki*, *Paterula prima* a *Celdobolus punctatus*.

PP nebude během stavby ovlivněna. Nejbližší vzdálenost PP od trati je 10 m. Ke stavební činnosti v ochranném pásmu přírodní památky je nezbytný souhlas příslušného orgánu ochrany přírody (Krajský úřad Plzeňského kraje).

- **Přírodní památka Kařezské rybníky**

V k.ú. Kařez a v k.ú. Kařízek, rozloha 66,6 ha, vyhlášena v r. 1992 k ochraně hnízdišť a tahové lokality vodního ptactva. Soustava rybníků a mokřadních luk, hnízdiště ptactva, útočiště obojživelníků a plazů.

PP Kařezské rybníky je tvořena čtyřmi rybníky střední velikosti. Jsou to Dolejší a Hořejší Kařezský rybník, Bechyňský rybník a rybník Němec. Vodní plocha rybníků je lemována porosty rákosu (*Phragmites*) a orobince (*Typha*), sítiny (*Juncus*) a dalších mokřadních druhů rostlin. Rybníky jsou z větší části obklopeny loukami, v jednom místě přiléhá až k vodě les, jinde rozptýlená zeleň. Hráze jsou osazeny vzrostlými stromy. V letech 1975-1993 zde zjištěno 21 druhů bahňáků – čejka chocholátá (*Vanellus vanellus*), kulík říční (*Charadrius dubius*), vodouš rudonohý (*Tringa totanus*), bekasína otavní (*Gallinago gallinago*) aj.

Přírodní památka bude ovlivněna dočasně během stavby. Nejbližší vzdálenost PP od trati je 10 m. Ke stavební činnosti v ochranném pásmu přírodní památky (50 m) je nezbytný souhlas příslušného orgánu ochrany přírody (Krajský úřad Plzeňského kraje).

- **Přírodní památka Medový Újezd**

Paleontologická lokalita ve starém lomu, vyhlášena v r. 1977 jako přírodní památka, rozloha 0,34 ha. V šedých břidlicích středočeského kambria výskyt zkamenělých prvohorních ramenonožců.

- **Přírodní památka Zavírka**

Paleontologická lokalita, naleziště zkamenělin fauny v klabavském souvrství českého ordoviku. Rozloha 0,05 ha, vyhlášena v r. 1989.

- **Přírodní rezervace Žďár**

Rozloha 25,5 ha, vyhlášena v r. 1953. Rozkládá se ve vrcholové části výrazného kopce tvořeného kambrickým slepencem s valouny křemene a s četnými skalkami i suťovými poli. Na severních svazích převládá původní bučina s příměsí jedle, lípy, smrku, na jižních stránkách zejména přirozený dubohabrový les. Význačná lišejníková flóra. Vrchol kopce je obehnán podnes dobře patrnými kamennými valy, patřícími hradišti z pozdní doby bronzové. Lokalita nebude stavbou nijak narušena ani ovlivněna.

- **Přírodní památka Kašparův vrch**

Rozloha 0,1 ha, výška 416 m, vyhlášena v r. 1989. Geologické naleziště fauny ve zkamenělinách klabavského souvrství. Lokalita nebude stavbou optimalizace trati ovlivněna.

- **Národní přírodní památka Vosek**

Rozloha 74 ha, vyhlášena v r. 1989. Klasické geologické naleziště křemenných konkrecí se zkamenělinami šáreckého souvrství českého ordoviku. Stavbou optimalizace trati nebude dotčena.

• **CHKO Křivoklátsko**

CHKO Křivoklátsko se rozkládá na ploše cca 628 km² ve vrchovinném území na obou březích Berounky, v nadmořské výšce 223 – 616 m. Velká část Křivoklátska je pokryta smíšenými a listnatými lesy, které svou skladbou jsou ve střední Evropě unikátní. V těchto lesních porostech je zastoupeno 36 druhů převážně původních dřevin. Základem zdejších lesních porostů jsou květnaté bučiny s příměsí jedle, které ve vyšších polohách přecházejí do bukových a habrových doubrav. Ve vyšších skalnatých polohách se nacházejí suťová společenstva, ve vrcholových partiích pak lesostepi a skalní stepi s bohatou faunou a flórou.

Zdejší flora i fauna je bohatá na vzácné a ohrožené druhy. Vyskytuje se zde více než 1800 druhů cévnatých rostlin, 52 druhů dřevin, 120 druhů ptáků, dále zde bylo zjištěno 110 druhů měkkýšů, 28 druhů vážek, 750 druhů motýlů, 53 druhů mravenců, 60 druhů savců, 8 druhů plazů, 12 druhů obojživelníků, 1500 druhů brouků a 30 druhů ryb. Na území CHKO se vyskytuje 20 kriticky ohrožených, 37 silně ohrožených a 44 ohrožených druhů živočichů. Na území CHKO bylo vymezeno 24 maloplošných chráněných území (4 NPR, 15 PR a 5 PP) o celkové ploše 1202 ha.

Území je hodnotné i z geologického a geomorfologického hlediska, o čemž svědčí bohaté nálezy zkamenělin i výskyt různých forem zvětrávání a odnosu hornin (např. mrazových srubů). Pestrá geologická stavba Křivoklátska je základní složkou významného rázu krajiny. Největší část CHKO je tvořena svrchním proterozoikem – českým algonkiem (algonkické břidlice a droby s pronikou buližníků či bazických vyvěřelin – spilitů).

V roce 1977 byla CHKO Křivoklátsko vyhlášena biosférickou rezervací UNESCO v rámci programu MaB (Člověk a biosféra), v roce 1978 vyhlášena výnosem MK ČSR jako CHKO.

NATURA 2000

Povinností České republiky je, s ohledem na vstup do Evropské unie, zapracovat do národní legislativy směrnici Rady č. 79/409/EHS z 2.dubna 1979 o ochraně volně žijících ptáků (tzv. „směrnice o ptácích“) a zajistit tak ochranná opatření pro volně žijící druhy ptáků. Mezi požadavky plynoucími z této směrnice je též zřízení ptačích oblastí (PO) pro druhy uvedené v příloze I směrnice a stěhovavé druhy dle článku 4.2. směrnice jako součást soustavy chráněných území přírody evropského významu (tzv. NATURA 2000).

Dále je povinností ČR zapracovat do národní legislativy směrnici Rady č. 92/43/EHS z 21.května 1992 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (tzv. „směrnice o stanovištích“) v rámci vytvoření soustavy chráněných území Natura 2000.

Natura 2000 je soustava lokalit chránících nejvíce ohrožené druhy rostlin, živočichů a přírodní stanoviště (např. rašeliniště, skalní stepi, horské smrčiny apod.) na území EU. Hlavními cíli soustavy Natura 2000 jsou:

- ochrana biologické rozmanitosti prostřednictvím zachování nejhodnotnějších přírodních lokalit na území Evropské unie
- ochrana nejvíce ohrožených druhů rostlin, živočichů a přírodních stanovišť v rámci Evropské unie
- zachování, popř. zlepšení celkového stavu přírodních stanovišť a druhů rostlin a živočichů na území České republiky
- sladění zájmů ochrany přírody s šetrným hospodařením v příslušných lokalitách
- začlenění cenných přírodních lokalit v České republice do celoevropského přírodního dědictví.

Evropský systém Natura 2000 je na základě vstupních úmluv v České republice zakotven v novele zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, která byla schválena parlamentem ČR pod číslem 218/2004 Sb. Následně a po důkladném projednání vláda ČR schválila nejprve postupně vyhlášení ptačích oblastí (PO) formou nařízení vlády (v průběhu prosince 2004 až ledna 2005, celkem 41 PO) jako novou kategorii chráněných území a na svém jednání 22.12.2004 schválila národní seznam evropsky významných lokalit soustavy Natura 2000 (EVL), navržený v souladu se směrnicí o stanovištích na základě odborných podkladů (celkem přes 800 lokalit). Zástupci ČR pak schválený Národní seznam předali Evropské komisi počátkem února 2005 v Bruselu. Nařízení vlády, kterým se stanoví národním seznam evropsky významných lokalit, vyšlo ve Sbírce zákonů pod číslem 132/2005 Sb. a dnem 15.4.2005 nabylo účinnosti.

V České republice se vyskytuje 46 druhů ptáků, 40 druhů rostlin, 75 druhů živočichů a 58 typů přírodních stanovišť, pro něž mají být vyhlášována chráněná území soustavy Natura 2000.

V lokalitách Natura 2000 bude nutné zajistit trvalou péči o přírodní stanoviště a druhy rostlin a živočichů, pro která jsou vyhlášeny. Ve všech územích Natura 2000 budou podporovány takové činnosti, které přispějí k zachování stávajících přírodních podmínek a které jsou důležité pro ochranu ohrožených druhů živočichů a rostlin. Z tohoto důvodu nebude bráněno činnostem a aktivitám (např. v lesnickém či zemědělském hospodaření), které budou mít pozitivní nebo neutrální vliv na stav populací chráněných druhů nebo stav přírodních stanovišť.

V bližším okolí nebo přímo v trase optimalizované trati nejsou známy žádné lokality systému Natura 2000, a to jak ptačí oblasti (PO), tak evropsky významné lokality (EVL).

Nejbližší PO je až **Křivoklátsko**, kód lokality CZ0211001 – vzdálené cca 8 – 10 km od traťového úseku. Křivoklátsko je velmi pestré lesní ptačí území o rozloze cca 31,3 km² a jeho geomorfologická pestrost podmiňuje přítomnost bohaté mozaiky společenstev jak lesního, tak nelesního charakteru. Lesy zaujímají převážnou část rozlohy ptačího území, místy jsou však prostřídány bezlesými enklávami, a to převážně v okolí obcí nebo také místy skalních stepí na exponovaných lokalitách. Křivoklátsko slouží jako oblast hnízdění převážně pro lesní druhy ptáků - šplhavce a druhy hnízdící v dutinách, význam má i pro druhy využívající skalní výchozy a prudké srázy. V oblastech mimo les se potom střídají louky, pole, pastviny, křoviny a remízky a tato pestrá krajina vytváří hnízdní možnosti pro další spektrum druhů. V území bylo zjištěno 120 hnízdicích druhů, dalších 40 druhů bylo zaznamenáno mimo hnízdní období nebo jejich hnízdění nebylo potvrzeno.

Předmětem ochrany této PO jsou populace včelojeda lesního (*Pernis apivorus*), výra velkého (*Bubo bubo*), kulíška nejmenšího (*Glaucidium passerinum*), ledňáčka říčního (*Alcedo atthis*), žluny šedé (*Picus canus*), strakapouda prostředního (*Dendrocopos medius*), lejska malého (*Ficedula parva*) a lejska bělokrkého (*Ficedula albicollis*) a jejich biotopy.

Z významných druhů se zde dále vyskytují čáp černý (*Ciconia nigra*), sýc rousný (*Aegolius funereus*), datel černý (*Dryocopus martius*), luňák červený (*Milvus milvus*), moták pochop (*Circus aeruginosus*), chřástal polní (*Crex crex*), skřivan lesní (*Lullula arborea*), pěnice vlašská (*Sylvia nisoria*), ůuhýk obecný (*Lanius collurio*), moták pilich (*Circus cyaneus*), orel mořský (*Haliaeetus albicilla*).

Evropsky významné lokality (EVL) nacházející se v okolí trati jsou :

- **Klabava**, kód lokality CZ0323812

Území se nachází cca 3 km jižně od sledované železniční trati a nijak s ním nesouvisí ani nebude souviset. Vzhledem k tomu, že předmětem ochrany je vranka obecná (ryba), pak nelze očekávat jakýkoliv dotyk území, ani předmětu ochrany.

Popis lokality:

Poloha:

Území se nachází 8 km východně od Rokycan.

Ekotop

Přírozený potok s kamenitým dnem, střídání proudů a tůní. Lokalita se nachází v sz. okraji Brdské vrchoviny, členité vrchoviny na horninách kambria a ordoviku. Jedná se o přírozené potoky s kamenitým dnem, střídání proudů a relativně mělkých tůní. Substrát je převážně kamenitý s množstvím jemných jílových splavenin. V okolí je silně zalesněná krajina.

Biota

Kořeny přesahující do koryta vytvářejí překážky toku a úkrytovou kapacitu pro charakteristickou vodní faunu pstruhového pásma.

Kvalita

Úsek Klabavy mezi obcemi Dobřív a Strašice představuje velmi významné prostředí stabilní populace vranky obecné. Populace vranky obývá také toky zahrnuté v EVL Ledný potok, s nímž EVL Klabava tvoří nedílnou lokalitu druhu.

- **Osek - rybník Labutinka**, kód lokality CZ0323158

Území se nachází cca 4 km severně od sledované trati a je tvořeno zejména rybníkem a mokřadními porosty, předmětem ochrany je kuňka ohnivá a její významná populace. Rybník, ani jeho okolí nesouvisí ani vzdáleně s železniční tratí v Rokycanech.

Popis lokality:

Poloha

Rybník v zemědělské krajině na SZ okraji obce Osek, 4 km severně od Rokycan.

Ekotop

Rybník o výměře asi 10 ha s mělkými okraji, přiléhající k obci, od S a Z s přiléhajícími kulturními loukami a pastvinami a rozptýlenou zelení. Ve vzdálenosti několika stovek metrů začíná souvislá orná půda. Z hráze rybníka byly v nedávné době odstraněny dřeviny a hráz byla zpevněna kamenným pohozením. Lokalita je v severní části členité Rokycanské pahorkatiny

Biota

Při březích rybníka a v mělkých částech je souvislý porost chrastice rákosovité, případně dalších druhů nitrifilní vegetace (dvouzubec,...), umožňující výskyt obojživelníků. Rybník je přihnojován hnojem a v posledních letech slouží jako plůdkový. Od S přiléhá k rybníku pás dřevin (převážně stromové vrby), za nimi je hnojená kulturní louka s ojedinělým výskytem prstnatce májového a upolínu nejvyššího, od Z přiléhá k rybníku intenzivní pastvina, pouze v sz. cípu je okolo občasného přítoku vyvinuta nivní vegetace (sítina, ostřice). Východní a jižní strana je více ovlivňována člověkem s dalším zastoupením nitrifilní vegetace (kopřiva, bez černý).

Kromě kuněk žije v rybníce slabá populace skokana zeleného a skřehotavého. Lokalita slouží jako významná hnízdní a tahová lokalita pro vodní ptáky (orlovec říční, chřástal vodní, čejka chocholatá, potápka malá, potápka roháč, konipas lužní, různé druhy bahňáků aj.)

Kvalita

Jedna z mála lokalit v Plzeňském kraji s trvalým silným zastoupením kuňky obecné i žlutobřiché, vyskytujících se kromě tohoto rybníka i v okolních méně významných lokalitách (např. silniční příkopy). V roce 2003 došlo k významnému nárůstu početnosti kuňky obecné na úkor kuňky žlutobřiché, pravděpodobně dochází ke křížení obou druhů.

- **Rokycany - vojenské cvičiště**, kód lokality CZ0323167

Nejblíže z lokalit systému Natura 2000 je EVL Rokycany – vojenské cvičiště, vzdálena 1-2 km od sledovaného úseku trati. Jedná se o území vlhkých jílovitých luk bývalého armádního cvičiště, které jsou v současnosti obývány velkou populací kuňky žlutobřiché, která je zároveň i předmětem ochrany.

Popis lokality:

Poloha

Prostor mezi jižním okrajem Rokycan a lesem ve vzdálenosti asi 2 km, ohraničený v západní části Rakovským potokem a při východní hranici ornou půdou.

Ekotop

Bývalé vlhké louky na jílovitém podkladu byly při využití jako vojenské cvičiště značně pozměněny, především z hlediska mikroreliefu. Při hloubení zákopů pro techniku došlo k vytvoření několika desítek menších i větších tůní, bohatě osídlených faunou i flórou. Na výkopcích a urovnaném povrchu došlo k potlačení sukcese a rozvoji různých typů vegetace. V území došlo rovněž k výstavbě vojenských objektů, z nichž dosud slouží pouze několik včetně požární nádrže v SZ části území.

Biota

Severní polovina plochy je tvořena z větší části dlouhodobě neobhospodařovanými vlhkými loukami s výskytem kosatce sibiřského a zapojeným travním porostem. V této části je poměrně pomalá sukcese - zarůstání křovitými vrbami. V severním cípu území je poměrně čerstvě narušená plocha s mnoha periodickými loužemi, bohatě osídlenými především kuňkou žlutobřichou. Nádrž při vnější hranici lokality o ploše cca 30 x 50 m slouží chovu ryb a vyskytuje se zde z obojživelníků pouze ropucha obecná. V jižní polovině území je množství tůní, z nichž většina je do značné míry zazemněna, rovněž sukcese pokračuje poměrně rychle, dochází k zarůstání křovinami i stromy (borovice, osika, jíva, bříza). Mezi plochami s narušeným povrchem se vyskytují fragmenty vlhkých luk s původní vegetací a zapojeným drnem. V této jižní části se nachází větší množství druhů obojživelníků. Kromě kuňky žlutobřiché a dřívě čolka velkého (recentní výskyt neprokázán) se poměrně hojně vyskytuje skokan štíhlý, ropucha obecná, čolek obecný a rovněž užovka obojková. Z ptáků bylo zjištěno hnízdění ťuhýka obecného.

Kromě živočichů je v lokalitě zaznamenán bohatý výskyt kosatce sibiřského, upolínu nejvyššího, žluťuchy lesklé, prstnatce májového, vemeníku dvoulistého aj.

V potoce, tvořícím západní hranici lokality, žije významná populace raka kamenáče. V lokalitě bylo zaznamenáno poslední úspěšné hnízdění motáka pochopa v okrese Rokycany.

Kvalita

Jedna z nejbohatších lokalit z hlediska obojživelníků ve východní části Plzeňského kraje, pro svou velikost umožňující při vhodném managementu jejich trvalou existenci. Především výskyt kuňky žlutobřiché je v některých letech masivní (stovky jedinců).

Odpovědným orgánem ochrany přírody pro systém Natura 2000 nebylo shledáno, že by lokality záměru optimalizace železniční trati Zbiroh - Rokycany mohly ovlivnit některé lokality Evropského systému Natura 2000 (stanovisko KÚ Plzeňského kraje z 8.6.2005 – viz příloha č. C.3.). Vzhledem ke vzdálenosti a dalším faktorům lze vyloučit celkově i nepřímý vliv na uvedená území (EVL).

Přírodní parky

Trat' Zbiroh – Rokycany prochází částečně i územím přírodních parků :
Cca od Holoubkova k Borku u Rokycan (cca km 78,500 – 83,200) zasahuje do okrajové části přírodního parku Trhoň (hranice parku vede vpravo od trati).

Ve větší vzdálenosti (cca 0,5 – 1 km) vpravo od trati vede v úseku Holoubkov – Svojkovice (cca km 78,700 – 82,000) hranice dalšího přírodního parku Radeč – do území tohoto parku však stavba trati nezasahuje.

- Přírodní park Trhoň – zahrnuje především Trhoň (624 m n.m.) – výrazný vrch nad Holoubkovem a jeho zalesněné okolí, ležící v západní části Strašické vrchoviny
- Přírodní park Radeč – západní výběžek Křivoklátské vrchoviny, asi 4 km dlouhý zalesněný hřeben s maximální výškou 721 m. Hřeben tvoří osu přírodního parku, který byl původně v r. 1979 vyhlášen jako klidová oblast.

Významné krajinné prvky (VKP)

Pojem VKP je definován v § 3 zák. č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů, jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. VKP jsou lesy, vodní toky, rybníky, údolní nivy nebo jiné části přírody, které zaregistruje jako VKP příslušný orgán ochrany přírody.

Ke stavební činnosti ovlivňující VKP je nezbytný souhlas příslušného orgánu ochrany krajiny (MěÚ Rokycany).

Železniční trať v úseku Zbiroh – Rokycany kříží následující VKP – „ze zákona“ (dle § 3) – vodní toky, a registrované VKP (dle § 6):

- Zbirožský potok
Protéká pod mostem v km 68,780. U stávajícího mostu bude vyměněna nosná konstrukce, koryto potoka pod mostem bude předlážďeno lomovým kamenem. Funkce VKP bude po dobu rekonstrukce mostu ovlivněna zvýšenou hladinou hluku a emisí.
- Holoubkovský potok
Potok kříží trať pod mostem v km 73,553. Stávající propustek pod mostem bude sanován a prodloužen o 15 m, prostorové uspořádání se nebude měnit. Funkce VKP bude ovlivněna po dobu výstavby především prodloužením propustku na pravé straně trati, rovněž mírnou disturbancí přilehlých společenstev a zvýšenou hladinou hluku a emisí ze stavebních mechanismů.
Vtok Holoubkovského potoka do Štěpánského rybníka v km 73,553 je zároveň i registrovaným VKP.
- Medoújezdský potok
Potok kříží trať pod mostem v km 76,621. Rozměrové parametry po rekonstrukci mostu zůstanou nezměněny, funkce VKP bude po dobu výstavby ovlivněna zvýšenou hladinou hluku a emisí.

- **Hůrecký potok**
Potok kříží trať pod mostem v km 81,670. Rekonstrukce mostního objektu zahrnuje zbudování izolace nad klenbou, nové římsy a přespárování zdiva spodní stavby. Funkce VKP bude po dobu výstavby ovlivněna zvýšenou hladinou hluku a emisí.
- **Klabava**
Klabava kříží trať pod mostem se čtyřmi klenbami v km 86,021. Stávající most bude nahrazen novým o třech polích, odpadá pilíř v korytě Klabavy. Výška mostu bude 8,5 m, šířka prostředního pole, kterým protéká Klabava, bude 23 m. Funkce VKP bude po dobu výstavby ovlivněna zvýšenou hladinou hluku a emisí.
- **Rakovský potok**
Potok kříží trať pod mostem v km 87,748. Rozměrové parametry po rekonstrukci mostu zůstanou nezměněny, bude opraven povrch betonových konstrukcí, opraveny římsy a položena nová izolace. Funkce VKP bude po dobu výstavby ovlivněna zvýšenou hladinou hluku a emisí.

Území historického, kulturního nebo archeologického významu

Podél trati v úseku Zbiroh – Rokycany leží následující obce, jejichž kulturně historický význam uvádíme dále:

- **Zbiroh (Zbiroh-Borek)**

Ve Zbirohu byl postaven kolem r. 1260 raně gotický hrad pánů ze Zbiroha, pod ním vznikla ves, z níž se počátkem 14. století vyvinulo městečko. Od r. 1336 do válek husitských byl v držení Rožmberků, kteří vymohli pro Zbiroh městské svobody. Dalšími majiteli byli Kolovratové a v 16. století Lobkovicové. Za doby Rudolfa II. byl hrad přeměněn na zámek. V letech 1879 – 1945 byl majetkem Colloredo-Mansfeldů, po r. 1989 jim byl vrácen. V roce 1897 byl Zbiroh povýšen na město.

Hrad (zámek) Zbiroh – pozůstatkem rané gotiky je 23 m vysoká věž. Z kolovratské přestavby kolem r. 1470 je zachována okrouhlá bašta a kaple ve východním křídle. Renesanční i barokní úpravy zámku zakryla radikální novorenesanční přestavba v letech 1869-1873.

Ve městě na náměstí je chráněno 5 maloměstských domů z 18.-19. stol. Původně gotický kostel sv. Mikuláše barokizován v r. 1716, v interiéru pozdně gotická Madona a figurální náhrobníky z r. 1495 a 1658.

Rodáky ze Zbiroha je několik básníků – zejména J.V.Sládek, A.J.Klose, J.Palivec a K.Vokáč. Ve Zbirohu pobývali i další umělci : F.Šrámek, M.Majerová, J.Hašek, Z.M.Kuděj, J.B.Foerster, V.Vačkář. Malíř A.Mucha tvořil na zámku 17 let cyklus Slovanská epopej. Ve městě se nachází Městské muzeum J.V.Sládky.

- **Kařez**

Obec vzhledem k přírodnímu okolí je využívána rekreačně, dříve zde byl průmysl železářský a cihelna.

- **Kařízek**

Zbytky tvrziště – pahorek obehnaný příkopem v zahradě č.p. 14 je pozůstatkem zemanské tvrze, stávající zde ve 14. – 16. století. První zmínka o ní je z r. 1263. Je zde chráněn roubený dům č.p. 2, zemědělská usedlost z poč. 19. stol. s roubenou kůlnou a chlívky.

Letní pobyty ve 30. letech 20. stol. zde trávil zakladatel polarografie a nositel Nobelovy ceny akademik J.Heyrovský.

V obci se nalézá památný strom – Peškův dub – stáří 300 let, obvod kmene 467 cm.

- **Mýto**

Obec vznikla v místech, kde se na obchodní cestě z Prahy do Bavor vybíralo mýto. Původně zde bylo centrum královského panství, později přemístěné na hrad Zbiroh. V r. 1336 již bylo městečkem, až do husitských válek v držení Rožmberků. V r. 1505 – 1594 v držení Lobkoviců, poté jako majetek panovníků. Městečko bylo známé i cvočkařským řemeslem.

Pův. gotický kostel sv. Jana Křtitele, barokně upraven v 18. stol., barokní fara.

- **Medový Újezd**

V obci je bohatě zastoupena lidová architektura, zejména chalupa č.p. 9, roubená s krytým zápražím, čp. 12, roubená chalupa v kožichu, chalupa čp. 15 se zděným přízemím a roubeným patrem a s původní dvousíňovou dispozicí. Na návsi kaple s osmibokou lucernou z doby kolem r. 1800.

Paleontologická lokalita ve starém lomu, vyhlášena v r. 1977 jako přírodní památka, rozloha 0,34 ha. V šedých břidlicích středočeského kambria výskyt zkamenělých prvohorních ramenonožců.

- **Holoubkov**

Významný je areál Markovy vily (č.p.123), architektura z období funkcionalismu z let 1907 – 1909, projektoval arch. J.Kotěra pro J.Kubelíka.

- **Rokycany**

Okresní město s městskou památkovou zónou. První zmínka o osadě z r. 1110, městem od r. 1406, královským městem od r. 1584. Město za třicetileté války vypáleno. Staré hamry (byly zde již od 14. stol.) daly základ průmyslovému rozvoji města v 19. stol.

Ve městě řada významných památek, např.:

- kostel P. Marie Sněžné, pův. gotické trojlodí ze 14. stol., přestavěné pozdně barokně v l. 1785-88,
- empírové masné krámy z poč. 19. stol.
- pozdně barokní děkanství z doby po r. 1784
- pozdně barokní radnice z let 1784-1810, v zasedací síni obraz A. Muchy: J. Rokycana na basilejském koncilu
- městské domy čp. 9, 10, 88, 103, 125, 133
- bývalý barokní mlýn
- zbytky městského opevnění z 1. pol. 14. stol.
- renesanční kostel Největější Trojice z r. 1609, upravený v 18. a 19. stol.
- a řada dalších.

Významným rodákem je Jan Rokycana (1397 – 1471), první arcibiskup podobojí.

Území hustě zalidněná

Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení

Území v trase trati a její blízké okolí nepovažujeme za území hustě obydlená, zástavba podél trati je většinou rozvolněná v menších obcích, trasa prochází z větší části i mimo

obydlená území (pole, louky, lesy). Největším sídlem se soustředěnou obytnou zástavbou podél trati je okresní město Rokycany.

Jak je podrobněji vyhodnoceno dále v kap. C.3. – Celkové zhodnocení kvality životního prostředí, zájmové území okolo trati není nadměrně zatěžováno negativními vlivy. Nejvýznamnější negativní ekologickou zátěž v okolním území představuje intenzivní provoz na dálnici D5.

Staré ekologické zátěže

V rámci zpracování přípravné dokumentace stavby pro územní řízení byl proveden průzkum kontaminace úseků trati i železničních stanic (Zbiroh, Kařízek, Holoubkov a Rokycany) a odebráno 68 dílčích vzorků z konstrukčních vrstev pražcového podloží na chemickou analýzu zemin.

Na základě výsledků laboratorních zkoušek byla zjištěna vysoká koncentrace arsenu v koleji č. 2 mezistaničního úseku Kařízek – Holoubkov (zde koncentrace arsenu v sušině překročila limitní hodnotu kritéria „C“ podle Metodického pokynu odboru pro ekologické škody MŽP ČR – kritéria znečištění zemin a podzemní vody) a zvýšená koncentrace arsenu překračující hodnotu kritéria „B“ v koleji č. 1 mezistaničního úseku Kařízek – Holoubkov a v liché kolejové skupině žst. Rokycany, resp. kadmia v liché kolejové skupině žst. Holoubkov. Naměřené koncentrace ostatních sledovaných látek v sušině odpovídají převážně přirozeným obsahům sledovaných látek v přírodě.

V dalším stupni projektové dokumentace bude ověřen rozsah znečištění arsenem dalšími odběry vzorků.

Ze srovnání naměřených koncentrací kovů ve vodném výluhu s limitními hodnotami výluhových tříd (dle přílohy č. 6 vyhlášky MŽP ČR č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady) vyplývá, že sledované látky ani v jednom případě nepřekročily limitní hodnoty výluhové třídy č. I.

Materiál z výhybek, znečištěný ropnými látkami, bude separátně odtěžen, a to pod výměnovou částí výhybek. Z praktických zkušeností z realizovaných staveb je průměrné množství kontaminovaného materiálu na 1 výhybku 15 m³. Takto vyzískaný materiál je za účelem snížení koncentrace NEL (nepolární extrahovatelné látky) doporučen k dekontaminaci.

Podrobněji je problematika kontaminace zemin z podloží komentována v kap. B.III.3. Odpady.

Extrémní poměry v dotčeném území

V území posuzované stavby optimalizace trati Zbiroh – Rokycany se nevyskytují žádné extrémní poměry – např. sesuvná území, silně erodovaná území, poddolovaná území, tektonicky aktivní území apod.

2. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území (například ovzduší a klima, voda, půda, horninové prostředí a přírodní zdroje, fauna a flóra, ekosystémy, krajina, obyvatelstvo, hmotný majetek, kulturní památky)

Ovzduší a klima

Klimatologické údaje

Dle Quitta leží nejnižší okraje Brdského bioregionu, ve kterém se nachází trať Zbiroh – Rokycany, v mírně teplé oblasti MT 7, převážná část však v oblastech MT 5 a MT 3. Vrcholy jsou součástí chladné oblasti CH 7.

Celý bioregion leží ve srážkovém stínu a sám vytváří mírný srážkový stín na jihovýchodním okraji. Srážky dosahují v okrajových částech jen 550 – 600 mm (Zbiroh 569 mm) při poměrně vysokých teplotách 7 – 8 °C, takže jde o území poměrně suché, což indikují i dosti četné xerothermní elementy. Směrem k jihu srážky stoupají, takže v centrálních Brdech nepatrně přesahují 800 mm. Tato vlhká a chladná horská oblast (průměrné roční teploty klesají pod 6 °C) však tvoří jen poměrně malý ostrov v oblasti nejvyšších vrcholů s výškou nad 800 m.

Podle údajů z nejbližších srážkoměrných stanic dosahuje dlouhodobý roční úhrn srážek 550-633 mm. Podíl průměrných měsíčních úhrnů srážek za léta 1931-60 je následující (údaje v mm).

| Měsíční normály | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | IV-IX | X-III | rok |
|-----------------|----|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|-------|-------|-----|
| Zbiroh - Švabín | 32 | 32 | 27 | 39 | 64 | 70 | 79 | 66 | 42 | 40 | 29 | 30 | 360 | 190 | 550 |
| Holoubkov | 37 | 36 | 35 | 48 | 72 | 76 | 85 | 70 | 48 | 51 | 36 | 39 | 399 | 234 | 633 |
| Strašice | 35 | 37 | 33 | 49 | 68 | 73 | 92 | 71 | 46 | 51 | 33 | 36 | 399 | 225 | 624 |
| Dobřív | 31 | 33 | 31 | 46 | 73 | 76 | 91 | 76 | 48 | 48 | 35 | 38 | 410 | 216 | 626 |

Četnosti větru v dotčeném území uvádíme podle přepočtené větrné růžice pro lokalitu Dýšina (odborný odhad ČHMÚ), která byla použita pro výpočty koncentrací v rozptylové studii (viz přílohu č. B.2.). Severní okraj Dýšiny leží pouhých 800 m jižně od místa budoucí recyklační linky v Chrástu.

Souhrnná větrná růžice – četnosti jsou uvedené v % :

| A | NE | E | SE | S | SW | W | NW | celkem |
|-------|------|-------|------|------|-------|-------|-------|--------|
| 10,77 | 7,10 | 10,98 | 6,70 | 8,52 | 17,05 | 25,01 | 13,87 | 100,00 |

Četnost bezvětří je rozpočítána do 1. třídy rychlosti větru podle četností směrů.

Jak je vidno z tabulky, výrazně největší četnost mají větry západní a jihozápadní, popř. severozápadní. Ostatní směry jsou méně četné, nejmenší četnost vykazují větry jihovýchodní.

Kvalita ovzduší:

Stávající znečištění ovzduší ve sledovaném území:

Podle údajů z ročenky ČHMÚ [8] za rok 2003 v okolí tratě Zbiroh - Rokycany neexistuje žádná stanice, která by měřila úroveň znečištění ovzduší. Nejbližše k této trati je 10 km vzdálená stanice Skořice - Kreslovna měřící pouze NO_x , která je ale reprezentativní pro svoje širší okolí. Novější údaje v době zpracování studie nebyly k dispozici.

Výsledky měření za r.2003 jsou uvedené v následující tabulce:

Naměřené znečištění ovzduší NO_x :

| Stanice | Roč.průměr ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) |
|-------------------|--|
| Skořice-Kreslovna | 4,1 |
| Limit | 30 |

Dá se předpokládat, že roční průměry koncentrací NO_x budou v okolí tratě o něco vyšší v důsledku blízkosti dálnice D5, limitních hodnot však nedosáhnou.

Pokud jde o ostatní znečišťující látky (SO_2 , NO_2 , PM_{10} , CO), nezbyvá než převzít přibližné hodnoty znečištění ovzduší ve sledovaném území z grafické ročenky ČHMÚ [9]. Pro oblast mezi Zbirohem a Rokycany jsou zde uvedené následující hodnoty koncentrací:

- SO_2 : roční průměry zdaleka nedosahují imisního limitu $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$
nejvyšší denní průměry zdaleka nedosahují limitu $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$, maxima jsou $< 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$
max. hodinové koncentrace zdaleka nedosahují imisního limitu $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- NO_2 : roční průměry nikde nepřekračují hodnotu $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$, imisní limit je přitom $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$
max. hodinové koncentrace zdaleka nedosahují imisního limitu $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- NO_x : roční průměry nepřekračují hodnotu $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ s výjimkou Rokycan, kde mohou vystoupit na $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit je $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- PM_{10} : roční průměry se pohybují mezi 14 a $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$, imisní limit je $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$
nejvyšší denní průměry se pohybují od 30 do $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, imisního limitu $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nedosahují
- CO : max. 8-hodinové průměry nikde nedosáhnou imisního limitu $10000 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Z uvedených hodnot vyplývá, že ovzduší podél tratě Zbiroh - Rokycany není nadměrně znečištěné žádnou ze sledovaných znečišťujících látek. K vyššímu znečištění ovzduší může docházet pouze v úzkém pásu podél dálnice D5.

VodaHydrologie území

Trasa železnice a posuzované území spadá do řady dílčích povodí, patřících ke Zbirožskému potoku a Klabavě. Oba toky jsou pravobřežními přítoky Berounky. Větší část trati sleduje levobřežní okolí Holoubkovského potoka, který je přítokem Klabavy. Příslušnost k jednotlivým povodím uvádí tabulka.

| Úsek (km) | tok | číslo povodí |
|--------------|--------------------|--------------|
| 68,78-70,45 | Zbirožský potok | 1-11-02-125 |
| 70,45-71,15 | Cekovský potok | 1-11-02-124 |
| 71,15-72,25 | Zbirožský potok | 1-11-02-123 |
| 72,25-74,95 | Holoubkovský potok | 1-11-01-023 |
| 74,95-75,35 | Mýtský potok | 1-11-01-024 |
| 75,35-80,6 | Holoubkovský potok | 1-11-01-025 |
| 80,6-81,45 | Holoubkovský potok | 1-11-01-027 |
| 81,45-81,8 | Hůrecký potok | 1-11-01-028 |
| 81,8-85,8 | Holoubkovský potok | 1-11-01-029 |
| 85,8-86,1 | Klabava | 1-11-01-022 |
| 86,1-87,5 | Klabava | 1-11-01-030 |
| 87,5-88,05 | Klabava | 1-11-01-031 |
| 88,05-88,063 | Klabava | 1-11-01-032 |

Vedle hlavních toků (Zbirožský, Holoubkovský potok a Klabava) se v zájmovém území nacházejí drobné vodoteče. Vodní toky přechází železnice v km:

| Úsek (km) | tok |
|-------------|--|
| 68,780 | Zbirožský potok |
| 70,45-70,80 | Cekovský potok (Dolejší kařezský rybník) |
| 71,38 | Zbirožský potok |
| 73,553 | Holoubkovský potok |
| 73,85 | levý přítok Holoubkovského p. |
| 74,5 | občasný bezejmenný tok |
| 75,28 | Mýtský potok |
| 76,621 | Medoújezdský potok |
| 77,14 | bezejmenný tok |
| 77,75 | bezejmenný tok |
| 79,0 | bezejmenný tok |
| 79,7 | občasný bezejmenný tok |
| 79,9 | bezejmenný tok |
| 81,670 | Hůrecký potok |
| 84,35 | bezejmenný tok |
| 86,021 | Klabava |
| 87,748 | Rakovský potok |

Podzemní vody:

Z hydrogeologického hlediska patří úsek modernizace trati Zbiroh – Rokycany do oblasti hydrogeologického rajonu č. 623 Krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum v povodí Berounky.

Podrobně jsou hydrogeologické poměry území popsány dále v následující kap. Horninové prostředí a přírodní zdroje.

Ochranná pásma vodních zdrojů

Podél trasy se nacházejí vodní zdroje se stanovenými ochrannými pásmy. Ochranná pásma jsou stanovena rozhodnutím vodoprávního úřadu stupněm I a II a jsou určena k ochraně vydatnosti, jakosti a zdravotní nezávadnosti vodního zdroje. Při zjišťovacím řízení byla identifikována následující ochranná pásma:

| Úsek (km) | obec | vzdálenost od trati | poznámka |
|-------------|-----------------|---|--------------------------------|
| 68,78-69,3 | Borek, Kařez | - | OP stupně II zasahuje do trasy |
| 69,9 | Kařez | cca 400 m | mimo trasu |
| 73,5-73,8 | Mýto | cca 50 | mimo trasu |
| 74,8-74,9 | Mýto | cca 100 | mimo trasu |
| 78,75-78,95 | Holoubkov | cca 50 | v blízkosti trasy |
| 79,4-79,6 | Holoubkov | cca 100 | mimo trasu |
| 83,5-85,5 | Borek, Rokycany | Holoubkovský potok - odběr povrchové vody | bylo zrušeno |

V rámci zpracovávané dokumentace EIA byla v blízkosti trasy identifikována pouze 3 platná ochranná pásma. Platná rozhodnutí o stanovení OP byla prověřena na příslušném vodoprávním úřadu, kterým je Městský úřad v Rokycanech. V ostatních případech podle podkladů zmíněného úřadu ochranná pásma buď neexistují nebo byla zrušena.

km 68,73-69,3

Vodní zdroj: Zbiroh (Kařez), pod Čápským rybníkem

Rozhodnutí: ZVLH/342/88 ONV Rokycany ze dne 28.4.1988

PHO I. stupně 20x20 m kolem vrtů

PHO II. stupně vnitřní - p.č. 1200/1, 1200/3 a 1200/4 v k.ú. Zbiroh

PHO II. stupně vnější - hydrogeologické povodí (nebude v terénu vyznačeno)

Jímací objekty: HJ-1, hl. 18 m (Chotětín)

HJ-2, hl. 35 m, využit. vydatnost 4,5 l/s při snížení 16 m, $k_f=0,02$ m/s, $T=0,284$ m²/s, h_{pv} ust. +0,49 m nad terénem

HJ-3, hl. 35 m, využit. vydatnost 0,75 l/s při snížení 16 m, $k_f=0,016$ m/s, $T=0,034$ m²/s, h_{pv} ust. +0,47 m nad terénem

Charakteristika: Voda tvrdá, Ca-Mg-HCO₃

Podklady: Zpráva o výsledcích geologických průzkumných prací ve Zbiroze, okres Rokycany. SG Plzeň 1984, Stočes I.

Vlastník: město Zbiroh

Provozovatel: REVOS, s.r.o. Rokycany

km 74,8-74,9

Vodní zdroj: Mýto, k.ú. Mýto

Rozhodnutí: ZVLH/416/89 ONV Rokycany ze dne 2.6.1989

PHO I. stupně 20x20 m kolem objektů

PHO II. stupně vnitřní většinou 140 m na každou stranu od objektů

(v příloze č. A 4 je obrys všech OP II. stupně)

Jímací objekty: vrt HV1 - p.č. 2400/1, hl. 60 m, využit. vydatnost 1 l/s (při h_{pv} 8 m p.t.)

vrt HV2 - p.č. 3123/4, hl. 60 m, využit. vydatnost 1 l/s (při hpv 8 m p.t.)
vrt HV3 - p.č. 3032/11, hl. 46 m, využit. vydatnost 1 l/s (při hpv 20 m p.t.),
majitel ČSD?
studny S1, S2 a S3, jedn. hl. 10,5 m, využit. vydatnost souhrnná 0,5 l/s, hpv
v úrovni terénu, posíleny zářezem d. 130 m, hl. 2,5-3 m, vydatnost 2 l/s
zářez sladovny, 2x40 m, vydatnost 3 l/s

Podklady: Hydrogeologické posouzení rozsahu pásem hydrogeologické ochrany vodních zdrojů vodovodu MěNV Mýto, okres Rokycany. ZVaK Plzeň 1987, Jánský V.

Vlastník: město Mýto (většinový)

Provozovatel: dtto

km 79,4-79,6

Vodní zdroj: Holoubkov, k.ú. Holoubkov

Rozhodnutí: ZVLH-995/85 ONV Rokycany ze dne 3.12.1985

Jímací objekty: PHO I. stupně 20x20 m kolem studní (vrtů)

PHO II. stupně vnitřní - společné

S1 (HV1), hl. 28,5 m, vydatnost 1 l/s

S2 (HV2), hl. 30 m, vydatnost 0,5 l/s

S3 (HV3), hl. 25,5 m, vydatnost 0,5 l/s

Celk. odběr nad 10 000 m³ za rok

Vlastník: obec Holoubkov

Provozovatel: REVOS, s.r.o. Rokycany

Půda

V území Brdského bioregionu, kam trasa spadá, dominují bystrické kambizemě, na hřbetech místy až podzolované, na úpatích přecházejí do primárních pseudoglejů. Charakteristickým znakem je kamenitost až balvanitost. Na kamenitých vrcholech a balvanových proudech se nacházejí neobvykle velké plochy rankerů i litozemí, ovšem značně kyselých. Po obvodu bioregionu se nacházejí téměř souvislé plochy primárních pseudoglejů, ve sníženinách místy přecházejí až do typických glejů. Na vyvýšeninách okrajových částí bioregionu se vyskytují kyselé typické kambizemě. Eutrofní kambizemě tvoří ostrůvky na spilitových vulkanitech v jižní části Brd. V centrální i jižní části Brd se vyskytují i organozemě – mělká rašeliniště, často drobných rozměrů.

Pro lokality v trase železniční trati, kde jsou navrženy zábory ZPF pro stavbu, byl v rámci dokumentace pro územní řízení proveden a zpracován pedologický průzkum (firmou GeoTec – GS, a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10, 12/2003) včetně odběru několika desítek půdních sond ve vytipovaných lokalitách, jež budou stavbou dotčeny.

Z tohoto průzkumu uvádíme některé údaje:

Pedogenetické podmínky:

Zájmové území stavby spadá do mírně teplého a mírně suchého okrsku, okrajově pak do mírně teplého a mírně vlhkého pahorkatinného okrsku. Z hlediska regionálního geomorfologického členění (Czudek et al. 1972) náleží zájmové území Poberounské soustavy, Brdské podsoustavy a k její nižší geomorfologické jednotce Zbirožská vrchovina. Terén v okolí trati je zvlněný, nadmořská výška v trase trati kolísá v rozmezí cca 370 – 450 m n.m.

Geologické poměry se v místech trvalých záborů z hlediska půdotvorných substrátů mění.

Předkvartérní podklad převážně části posuzovaného úseku trati tvoří sedimentární horniny staršího paleozoika – svrchního a spodního ordoviku. V menší míře se vyskytují sedimenty karbonu a na samém konci trasy u Rokycan je lokální výskyt sedimentárních hornin terciéru (miocén).

Kvartérní pokryv zkoumaného území tvoří svahové sedimenty, méně fluviální uloženiny, sedimenty eolického původu a navážky.

Nejrozšířenějším typem kvartérního pokryvu jsou deluviální (svahové) sedimenty – jedná se o hlinité až kamenitohlinité sedimenty, které mohou místy přecházet do jílovitých hlín bez úlomků.

Výskyt fluviálních sedimentů je v zájmovém území vázán k místním vodotečím (Klabava, Holoubkovský potok aj.). Jedná se o deluviofluviální a fluviální písčitohlinité uloženiny v údolních nivách potoků o předpokládané mocnosti cca 2 – 2,5 m.

Sedimenty eolického původu mají jen malé plošné rozšíření v blízkosti obce Kařez. Tvoří je světle písčité hlíny s menším podílem úlomků hornin o velikosti od 0,5 – 2 cm.

Navážky se vyskytují v železničních stanicích a náspech trati ČD (popř. jiných komunikací), v zastavěném území a dále nepravidelně téměř podél celé tratě ve formě výzisku ze štěrkového lože. Navážky jsou různorodé, většinou se jedná o přemístěný místní horninový materiál, případně výzisk a škvára.

Hlavním půdotvorným substrátem jsou v celé trase především deluviální sedimenty kvartérního pokryvu, v některých úsecích pak kvartérní eolickodeluviální sedimenty nebo zvětralé horniny předkvartérního podkladu.

Pedologické poměry:

Zemědělská půda je v zájmové oblasti zastoupena hnědozemí, hnědými půdami, pseudogleji a illimerizovanými půdami a dále jejich subtypy.

Hnědé půdy se v daném úseku vyskytují ve větší míře a jsou využívány především jako louky a pole.

Hnědozemě jsou v zájmovém území zastoupeny pouze sporadicky, a to v okolí obce Kařez, kde jsou využívány jako pole.

Illimerizované půdy v zájmovém území jsou využívány jako louky nižší kvality.

Pseudogleje jsou nejvíce zastoupeny ve středních výškových stupních, kde se často střídají s illimerizovanými půdami.

Jednotlivé půdní typy jsou v trase zastoupeny velice nepravidelně přibližně ve stejném poměru, často se střídají a vzájemně zastupují a podle intenzity půdotvorných procesů, půdního substrátu a režimu podzemních vod vytvářejí další subtypy.

Podrobný přehled zastoupených typů půd podle BPEJ na jednotlivých plochách záboru ZPF a jejich charakteristika jsou uvedeny již dříve v kap. B.II.1. Půda.

Humózní horizonty dosahují nejčastěji mocnosti 0,15 – 0,30 m, ojediněle až 0,35 m, a jsou poměrně ostře ohraničeny od podložních substrátů bez přítomnosti humusu. Při skrývání humusových horizontů se proto musí postupovat velmi opatrně, aby nedošlo ke smísení kulturních vrstev s podložním substrátem.

Horninové prostředí a přírodní zdroje

Geologické poměry

Zdejší území je součástí středočeského Barrandienu. Je zobrazeno na geologických mapách měřítka 1 : 25 000, list M-33-76-B-c, M-33-76-D-a, M-33-76-C-b, M-33-76-C-d a M-33-76-C-c. Nacházejí se zde horniny staršího paleozoika (ordoviku), překryté nezpevněnými kvartérními sedimenty.

Počátek trasy, v okolí žst. Zbiroh, budují tmavé dobrotivské břidlice, místy (jižně od trati v okolí Borku a cca v km 68,4-68,8 sv. od Kařezu) s polohami řevnických křemenců. U žst. Kařízek (km 71,8-72,1) a u místní pily (km 72,3-72,5) přechází trasa přes pruh diabasových tufů mandlovců a diabasů. Sz. od Štěpánského rybníka vystupují slídnaté břidlice šáreckých vrstev s výchozy oolitických poloh Fe rud.

Zhruba kolem km 73,3 přechází trasa do území šedo zelených klabavských břidlic. V km 73,35 se nachází přírodní památka Štěpánský rybník. Chráněné území je tvořené několikastupňovým odkryvem v těsné blízkosti železniční trati (cca 10 m od trati). Okolí budují břidlice, diabasové tufy a diabasy s bohatou faunou ramenonožců, trilobitů a graptolitů (biozóna *Tetragraptus abbreviatus*). Lokalita je typickým paleontologickým nalezištěm druhů *Mytocraris klouceki*, *Paterula prima* a *Celdobolus punctatus*.

Další úsek trati spadá do území, budovaného šedo zelenými klabavskými břidlicemi. Pouze v severním a sv. okolí Medového Újezdu k trase zasahuje z jihu facie červených olešenských břidlic a jz. od Holoubkova pruh šáreckých vrstev a reliktů neogenních šterkopísků. Klabavské břidlice pak budují území okolí železnice až do Rokycan.

Pokryvné útvary, přiřazované ke kvartéru, jsou zastoupené především svahovými hlínami s různě zrnitým podílem písčité frakce a úlomků hornin. Mocnosti hlinitého pokryvu se zpravidla pohybují ve vyšších desítkách cm, méně často až v prvních metrech. V okolí vodních toků a rybníků se vyskytují hlinitopísčité a jílovitopísčité, místy až hlinitojílovité sedimenty, popř. až zahliněné písčitošterkovité uloženiny. S větší mocností fluvialních uloženin je třeba počítat v posledním úseku trasy v okolí Klabavy v Rokycanech.

Hydrogeologické poměry

Trasa se nachází v rajónu 623 – Krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum v povodí Berounky.

V zájmovém území se převážně vyskytují puklinově omezeně propustné sedimentární horniny ordoviku. Podřadně jsou zastoupené rovněž puklinově propustné křemence, popř. diabasy a diabasové tufy. Propustnost těchto rigidních hornin bývá zpravidla oproti břidlicím poněkud vyšší. Hazdrová (1983) uvádí u ordovických hornin průměrnou průtočnost v řádu $T=2,0 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s}$ (pro břidlice) a $T=4,0 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s}$ (pro křemence). Relativně nejvyšší průtočnost mají metabazalty ($T=5,0 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s}$).

Průlinově propustné jsou kvartérní nezpevněné uloženiny, budující svrchní část horninového profilu. Omezenou propustnost mají hlinité sedimenty. Nejlépe propustné jsou fluvialní uloženiny v okolí vodních toků, kde se průtočnost pohybuje v rozmezí $8,0 \cdot 10^{-5}$ až $2,2 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$.

Průměrný specifický odtok z území se pohybuje mezi 1-2 l/s/km², podíl odtoku podzemní vody a srážek je kolem 5%.

Kvalita podzemních vod odpovídá převládajícímu horninovému prostředí, tj. puklinově propustným břidlicím. Voda bývá zpravidla tvrdá, silně mineralizovaná, nejčastěji typu Ca-Mg-HCO₃, s lokálně zvýšenými obsahy síranů, popř. až typu Ca-Mg-SO₄. V okolí zemědělsky obdělávaných pozemků a sídel je podzemní voda ovlivněna antropogenním znečištěním. V blízkosti železniční trati, zejména stanic, lze předpokládat v podzemní vodě i zvýšené obsahy dalších složek, především ropných produktů.

Proudění podzemní vody v rozsáhlém území trasy železnice je v největší míře určováno morfologií terénu a pozicí místních erozivních bází, kterými jsou zpravidla místní vodoteče, popř. vodní nádrže (rybníky). Obecně ovlivňuje směr proudění průběh údolí Zbirožského a Holoubkovského potoka a Klabavy, které jsou příslušnými regionálními erozivními bázemi. Hlubší oběh je podmíněn tektonickými poměry, tj. především místním systémem rozpukání skalního masivu. Základní směry proudění první mělké zvodně jsou zobrazeny v příloze č. A 4. V následujícím přehledu jsou popsány odtokové poměry v průběhu trasy.

Počátek trasy náleží k povodí Zbirožského potoka (sousedí s povodím Cerhovického potoka). Území je zprvu odvodňováno do bezejmenného drobného pravého přítoku Zbirožského potoka a poté do Dvorského rybníka. Odtok podzemní vody směřuje od vrchu Borek k Zbirožskému potoku.

Severně od obce Kařez přechází trať na levý břeh potoka, směr proudění podzemní vody je cca k východu až VSV. Pod Kařezem přechází železnice přes Dolejší Kařezský rybník a poté přes koryto Zbirožského potoka, což jsou i recipienty, k nimž směřuje místní podzemní odtok.

Za chatovou oblastí Kařízek již trasa spadá do povodí Holoubkovského potoka. Lze předpokládat, že proud podzemní vody přitom směřuje k Štěpánskému rybníku.

Západně od Štěpánského rybníka přechází trať přes Holoubkovský potok a poté přes jeho drobný levobřežní přítok. Pod uvedeným rybníkem a pod tratí se nachází jímací území (bez platného ochranného pásma vodního zdroje). Další drobný přítok přechází železnici jz. od Štěpánského rybníka.

Využívané vodní zdroje se stanovenými ochrannými pásmy se nacházejí na jižním okraji Mýta. Trasa však prochází (ve smyslu proudění podzemních vod) pod místem jímání. V celém úseku od Mýta až po Holoubkov směřuje proudění podzemních vod generelně k severu (s místními odchylkami k SV až SZ). Regionální erozivní bázi je Holoubkovský potok, trať přechází přes několik drobných vodotečí, které do Holoubkovského potoka ústí.

Jižně a jz. od Holoubkova se nacházejí 2 jímací území podzemních vod, avšak bez platných ochranných pásem. Obě jsou situována (ve smyslu směru proudění) pod železniční tratí.

Vyjma okolí Hůreckého potoka ve Strašicích spadá i další úsek trasy až po okraj Rokycan k úvodí Holoubkovského potoka, do něž je území odvodňováno buď přímo, nebo prostřednictvím drobných levostranných přítoků.

V Rokycanech vede trať přes údolí Klabavy. V jejím okolí lze očekávat větší akumulace propustných kvartérních fluviálních sedimentů. Proud podzemní vody směřuje k této významné erozivní bázi. Na levém břehu Klabavy je směr proudění podzemní vody generelně k S až SSV. Lokálně se směr proudění mění pouze v blízkém okolí přechodu Rakovského potoka.

Přírodní zdroje:

Podle údajů České geologické služby – Geofond se v trase trati Zbiroh – Rokycany a v jejím nejbližším okolí nenachází žádné chráněné ložiskové území.

Několik km severně od trati se nacházejí Volduchy – bilancované výhradní ložisko + CHLÚ cihlářské suroviny a Osek – bilancované výhradní ložisko cihlářské suroviny.

V širším okolí zájmového území (Rokycansko, Plzeňsko) se nalézají četná ložiska různých nerostných surovin, těžba surovin v Plzeňském kraji má dlouholetou tradici. Z nejvýznamnějších nerostných surovin je možno uvést např. černé uhlí (mirošovská a skořická pánev, Nýřanská kotlina), kaolíny, kyzové břidlice a keramické jíly (Kaznějovská pahorkatina), železné rudy (Zbirožsko, Ejpovice), cihlářské hlíny a další rudní i nerudní suroviny na dalších místech Plzeňského kraje.

Fauna a flóra

Biogeografická charakteristika:

Zájmové území stavby „Optimalizace trati Zbiroh – Rokycany“ leží v přechodné a nereprezentativní oblasti biogeografického regionu 1.44 – Brdského bioregionu.

Bioregion leží na hranici středních a západních Čech. Zabírá téměř celý geomorfologický celek Brdská vrchovina (kromě nejsevernějšího výběžku), jižní výběžek Křivoklátské vrchoviny, Hořovické pahorkatiny a východní okraj Švihovské vrchoviny. Bioregion je výrazně protažen ve směru JZ – SV a má celkovou plochu 851 km².

Krátká část tratě u Rokycan náleží již do bioregionu 1.28 Plzeňského, malá část tratě u Kařezu vede blízko hranice se sousedním bioregionem 1.19 – Křivoklátský.

Brdský bioregion je tvořen ostrovem ploché hornatiny na břidlicích. Typická část má chladnější a vlhčí klima a převážně leží v 5. jedlovo-bukovém vegetačním stupni. Potenciální vegetaci zastupují květnaté bučiny s ostrovem acidofilních horských bučin, podmáčených smrčín a fragmenty suťových lesů. Převažuje hercynská biota a vyznívá zde alpský migrant. Méně reprezentativní část okolních nižších částí klesá do 4. bukového a 3. dubovo-bukového stupně. Potenciální vegetace této části je řazena do bikových bučin s fragmenty acidofilních doubrav i výběžky dubohabrových hájů.

Bioregion leží zčásti v mezofytiku a zaujímá severní okraj fyto geografického okresu 34. Plánický hřeben, fyto geografický podokres 35a. Holoubkovské Podbrdsko (mimo jihozápadní cíp), jižní cíp fyto geografického podokresu 35b. Hořovická kotlina a téměř celý fyto geografický podokres 35c. Příbramské Podbrdsko (kromě jižního okraje). Jádro bioregionu však leží v oreofytiku ve fyto geografickém okrese 87. Brdy.

Vegetační stupně (Skalický): (suprakolinní) submontánní až montánní.

Potenciální přirozenou vegetací jsou v nižších partiích acidofilní doubravy (*Genisto germanicae-Quercion*), místy i s autochtonní borovicí, na něž navazují bikové bučiny (*Luzulo-fagetum*), které ve vyšších částech přecházejí do květnatých bučin (*Dentario enneaphylli-Fagetum*). Na sutích se objevuje vegetace svazu *Tilio-Acerion* (*Mercuriali-Fraxinetum*). Nivy jsou reprezentovány vegetací *Stellario-Alnetum glutinosae*, *Carici remotae-Fraxinetum* a *Piceo-Alnetum*. V nejvyšších polohách jsou přítomny i podmáčené smrčiny (*Mastigobryo-Piceetum* a *Sphagno-Piceetum*). Na skalnatých stanovištích se vzácně vyskytují reliktní bory (*Betulo carpaticae-Pinetum*). Primární nelesní vegetace je velmi vzácná, reprezentuje ji rašelinná vegetace svazu *Sphagnion medii* a snad i nexerothermní bezlesí na sutích.

Přirozená náhradní vegetace je tvořena řadou typů vegetace vlhkých luk svazů *Calthion*, řídkěji i *Molinion*, která přechází do vegetace rašelinných luk a rašelinišť svazů *Caricion fuscae*, *Caricion rostratae* a *Sphagno recurvi-Caricion canescentis*. Na suchých místech jsou krátkostébelné trávníky svazu *Cynosurion* a *Violion caninae* a keříčková společenstva s vřesem, náležející svazu *Genistion* (*Rhodococco-Vaccinietum myrtilli* a *Caluno-Vaccinietum*). Na odlesněných plochách jsou vyvinuty porosty, blíží se asociaci *Calamagrostietum villosae*. Pozoruhodná je vegetace rybníčních den svazu *Littorellion uniflorae*, na niž navazují typy, náležející svazu *Elatini-Eleocharition ovatae*.

Flóra je dosti pestrá, obsahuje kromě standardní středoevropské lesní flóry, obohacené o druhy vyšších poloh, i některé mezní prvky. K charakteristickým druhům patří kyčelnice cibulkonosná (*Dentaria bulbifera*), i k. devítilistá (*D. enneaphyllos*), devětsil bílý (*Petasites albus*), věsenka nachová (*Prenanthes purpurea*), růže alpská (*Rosa pendulina*), svízel vonný (*Galium odoratum*), černýš lesní (*Melampyrum sylvaticum*), lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*), zimolez černý (*Lonicera nigra*), třtina chloupkatá (*Calamagrostis villosa*), kokořík přeslenatý (*Polygonatum verticillatum*) a kuklík potoční (*Geum rivale*). K typům subatlantským náleží pěrnatec horský (*Lastrea limbosperma*), vrbina hajní (*Lysimachia nemorum*), sítina kostrbatá (*Juncus squarrosus*), dětel kaštanový (*Chrysopsis spadicea*), štirovník bažinný (*Lotus uliginosus*) a zimozrázek nízký (*Polygaloides chamaebuxus*), k demontánním prvkům pcháč různolistý (*Cirsium heterophyllum*) a upolín evropský (*Trollius altissimus*), souvislost s Alpami (prostřednictvím Šumavy nebo Předšumaví a Plánického hřebene) dokumentují dřípátka horská (*Soldanella montana*), lněnka alpská (*Thesium alpinum*) a dřívě i hořepníček jarní (*Calathiana verna*). Druhy boreokontinentální jsou řídké, patří k nim např. sedmikvítek evropský (*Trientalis europaea*), suchopýr pochvatý (*Eriophorum vaginatum*), klikva bahenní (*Oxycoccus palustris*), vlochyně bahenní (*Vaccinium uliginosum*) a ptačinec dlouholistý (*Stellaria longifolia*).

Flóra se odlišuje od květeny sousedních bioregionů především zastoupením submontánních (kvantitativně) a montánních druhů a druhů na humolitech. Charakteristická je absence termofytů, zejména vůči Karlštejnskému bioregionu a Slapskému bioregionu. Oproti sousedním bioregionům Plzeňskému i Blatenskému převažují bučiny, jiným kontrastem je vegetace vrchovištních rašelinišť.

V bioregionu je zastoupena ochuzená hercynská fauna horských a podhorských lesů (ořešník kropenatý, slimáčník horský aj.), se západními vlivy (ježek západní). Vodní toky rázu potoků a bystřin náleží do pstruhového pásma. Padrtský rybník je největším pramenným rybníkem v České republice a má typické společenstvo čistých stojatých vod vrchovin.

Významné druhy:

Savci: ježek západní (*Erinaceus europaeus*)

Ptáci: jeřábek lesní (*Bonasa bonasia*), tetřívka obecná (*Tetrao tetrix*), břehule říční (*Riparia riparia*), ořešník kropenatý (*Nucifraga caryocatactes*), čečetka zimní (*Carduelis flammea*)

Obojživelníci: kuňka žlutobřichá (*Bombina variegata*), mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*)

Měkkýši: vrásenka pomezí (*Discus ruderatus*), slimáček horský (*Semilimax kotulae*), zuboústka sametová (*Causa holosericea*), trojlaločka pyskatá (*Helicodonta obvoluta*)

Hmyz: šídlo páskovec kroužkovaný (*Cordulegaster boltoni*).

Botanické vyhodnocení

Území bylo botanicky zkoumáno pro svou rozlehlost jen v některých úsecích, a to zejména při přechodu biokoridoru přes trať nebo v místě nějakého chráněného území nebo významné zeleně.

Celkově se dané území železniční trati nachází z větší části ve floristické oblasti 35 a – Holoubkovské Podbrdsko.

Následuje kilometráž a popis rostlin nalezených v daném místě :

Přechod biokoridoru přes trať u Borku – km 68,8

Starý zpustlý sad:

Podrost – bršlice kozí noha, kuklík městský, zvonek rozkladitý, srha říznačka, lipnice luční, ostřice přeslicovitá, chmel, kerblík lesní, svízel přítula, vlaštovičník větší, popenec břečťanolistý, kakost smrdutý.

Stromy a keře – vrba jíva, šeřík, bez černý, maliník, dub letní, jabloně, jeřáb ptačí borovice lesní, bříza, olše lepkavá, střemcha, líska obecná.

Kařezské rybníky – PP, biocentrum – km 70,5 – 70,85

Oboustranně přiléhají k tělesu tratě

Vlhká louka:

Dominuje chrastice rákosovitá, kopřiva dvoudomá, lilek potměchut', svízel přítula, kosatec žlutý, karbínec evropský, zblochan, Vrba ušatá, vrba nachová, vrba jíva,

Těleso náspu:

Přeslička rolní, svízel syřišťový, ostružiník ježiník, kopřiva dvoudomá, kerblík lesní, ovsík vyvýšený, pelyněk černobýl, vratič obecný, divizna, svlačec rolní, kopretina bílá, růže, třešeň ptačí, zvonek rozkladitý, trýzel, hrachor luční, kakost smrdutý, pryšec chvojka, jahodník truskavec, pupalka, chrastavec, komonice, hrachor lesní, vikev ptačí, čičorka pestrá, pastinák setý, lnice květel

Násep u PP Štěpánský rybník – km 73,4 – 73,5

Koruna náspu:

Přeslička rolní, svízel syřišťový, ovsík vyvýšený, mochna plazivá, pelyněk černobýl, pomněnka rolní, trýzel, chrastavec, pastinák setý, kostřava ovčí, svlačec rolní, svízel bílý, kerblík lesní, šeřík (u drážního domku), čičorka pestrá, silenka bílá, třezalka tečkovaná

Na svahu náspu:

růže, maliník, třešeň, hloh, divizna, kopřiva dvoudomá, mydlice lékařská, hrachor lesní, slivoň, dub zimní, bez černý

10 m vysoký násep nad biokoridorem u potoka ze Štěpánského rybníka – km 73,55

Koruna náspu:

Přeslička rolní, ovsík vyvýšený, mochna plazivá, komonice lékařská, vratič obecný, svízel bílý, hrachor lesní, rákos obecný, kopřiva dvoudomá, pelyněk pravý, svlačec rolní, sveřep jalový, trýzel, maliník, divizna, úhorník mnohodílný, rozchodník ostrý, růže, pelyněk černobýl, pryšec, kakost smrdutý, hluchavka skvrnitá,

Svah náspu:

Kerblík lesní, bříza bělokorá, dub letní, jasan ztepilý (juvenilní)

Biokoridor potoka, co teče do Podmýtského rybníka – km 75,3

Koruna náspu:

ovsík vyvýšený, ostružiník ježiník, svízel bílý, svlačec rolní, pastinák setý, pelyněk černobýl, vikev ptačí, divizna, trýzel, svízel Wirtgenův, třezalka tečkovaná, hadinec obecný, růže, kakost smrdutý, komonice lékařská, kakost luční, pajasan žlaznatý, pryskyřník prudký, pampeliška lékařská, srha říznačka, pryšec, přeslička rolní, pcháč rolní, mochna plazivá, jetel plazivý, kerblík lesní, kopřiva dvoudomá

Na svahu náspu:

Javor mléč, bez černý, jasan ztepilý, růže

Biokoridor pod propustkem Mýto-Medový újezd – km 76,8

Dole u silnice:

Pryskyřník prudký, srha říznačka, svízel bílý, ovsík vyvýšený, bolševník obecný, kakost luční, kopřiva dvoudomá, bršlice kozí noha, medyněk, kuklík městský, vratič obecný, psárka luční, pampeliška lékařská

U strouhy:

Chrastice, vlašovičnick větší, kerblík lesní, pryšec, pelyněk černobýl, kyprej obecná, pomněnka bahenní, vrba jíva, mochna husí, svízel bahenní

Koruna náspu:

Bršlice, kerblík lesní, svízel přítula, ovsík vyvýšený, přeslička rolní

Svah náspu:

Růže, slivoň, třešeň

Biokoridor o jeden na západ – km 77,15

Podél potoka:

Kopřiva dvoudomá, chrastice, tužebník jilmový, kerblík lesní

Na svahu:

Bršlice, trnovník akát, bříza bělokorá, vrba jíva, třešeň, svízel přítula

Navržený biokoridor u průmyslového areálu v Holoubkově – km 78,85

Plechové ohrady v cestě

Trat' v zářezu v hloubce asi 3 metry

Na svahu zářezu:

Trnovník akát, bříza bělokorá, ovsík vyvýšený, dub (juvenilní), javor mléč (juvenilní), růže, jetel prostřední, vikev ptačí

Dole u trati:

Mléč (juvenilní), bršlice kozí noha, hrachor luční, přeslička rolní, kopřiva dvoudomá, krvavec toten

Lesní regionální biokoridory – km 79,9 a km 80,7

Přes strážní domek už srnky lesem nechodí

Vlhčí prohlubeň:

Ostřice třeslicovitá, zvonečník klasnatý, vikev ptačí, vrbina obecná, ostružiník, vrba ušatá, krušina olšová, dub (juvenilní), hloh, sasanka hajní, trnovník akát

Na koruně náspu:

Bršlice, kerblík lesní, pryšec, chrastavec, svlačec rolní, přeslička rolní

Funkční/nefunkční biokoridor – km 81,6

Podchází železnici – podél silnice:

Pámelník bílý, srha říznačka, kopřiva dvoudomá, ptačinec velkokvětý, javor mléč, devětsil, bršlice, kerblík lesní, vrba křehká, trnovník akát, jasan, bříza bělokorá, jeřáb ptačí, javor mléč

Na náspu:

Pámelník, zmlazení jasanu, zmlazení javoru mléče, kerblík lesní, chrastavec, bršlice, zvonek rozkladitý, růže, maliník

Zbylé biokoridory nefunkční v km 84,5, km 86,0 a km 87,8 nebyly posuzovány, protože porosty byly zcela jasně sekundární a pochůzkou bylo zjištěno, že se zde nevyskytují chráněné druhy rostlin.

Během cíleného floristického průzkumu a pochůzky po trati byla zaznamenána pravděpodobně velká část rostlinných druhů vyskytujících se ve zkoumaném území. Ve zkoumaném území nebyl zjištěn žádný zvláště chráněný rostlinný druh uvedený v příloze III vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb.

Fauna v okolí trati

Fauna v okolí železniční trati převažuje hercynská, mírně ochuzená. Průzkum, provedený několika pochůzkami, byl realizován v jarním období 2005 na všech sledovaných úsecích trati. V přímém dosahu trati nebyly zjištěny žádné významné lokality výskytu živočichů kromě průchodu trati Kařezskými rybníky a současně také kromě refugií suchomilných plazů.

Následuje soupis živočichů nalezených na železniční trati.

Zoologický průzkum

Bezobratlí :

Plži - *Gastropoda*

Plzák lesní – *Arion rufus*

Hlemýžď zahradní – *Helix pomatia*

Páskovka keřová - *Cepaea hortensis*

Hmyz – Insecta

| | |
|-------------------------|----------------------|
| Mravenec obecný | Jepice obecná |
| Škvor obecný | Motýlice obecná |
| Šídlo velké | Cvrček polní |
| Kobylka zelená | Saranče zelená |
| Ruměnice pospolná | Bruslařka obecná |
| Pěnodějka obecná | Žlabatka listová |
| Vosa obecná | Včela medonosná |
| Krajník hnědý | Potápník rýhovaný |
| Vírník obecný | Chroust lesní |
| Chrobák lesní | Světluška menší |
| Slunéčko sedmítečné | Bázlivec olšový |
| Babočka kopřivová | Babočka bodláková |
| Perleťovec stříbropásek | Bělásek zelný |
| Bělásek ovocný | Žlutásek čičorečkový |

Pro zjištění stavu fauny byly jako podklady shromážděny : základní publikovaná odborná literatura, regionální literatura, podklady z chráněných území, státní správy a pozorování odborné veřejnosti a mapovatelů na zájmových lokalitách. Údaje jsou porovnány s několika terénními pochůzkami a přímými pozorováními. Byly vyhodnoceny možné vlivy a navržena opatření pro minimalizaci zásahů.

Metody získávání materiálu : fauna byla sledována při terénních pochůzkách vizuálně (i za pomoci dalekohledu), přímým odchytem, odchytem do sítě i procházením porostů v průběhu celého období. Ve večerních a v nočních hodinách, dle akustických projevů. Získané údaje posloužily i pro zjištění biodiverzity fauny.

Údaje o pozorováních byly porovnány s rozšířením obratlovců a zejména obojživelníků, dle standardních mapovacích čtverců k mapování rozšíření živočichů v ČR, použitá síť vychází ze zeměpisných souřadnic a rozděluje území republiky na kvadráty o ploše cca 130 km². Sledované území je umístěno v mapovacím kvadrátu 6246 . Výsledky z orientačního zoologického průzkumu jsou následující (není členěno podle lokalit, protože stanoviště jsou většinou porosty dle cest, komunikací, polí, trati a vodotečí a je pojednáno souhrnně) :

Chráněné druhy (nalezeny v trase) :**Ohrožené**

Ropucha obecná – *Bufo bufo* – u lokality zastiženo několik exemplářů ve vlhkých místech mimo projektovanou stavbu (většinou v lese u trati)

Rorýs obecný – *Apus apus* (prolétá v okolí trati, zejména v okolí rybníků a v Rokycanech)

Ťuhák obecný – *Lanius collurio* – na lokalitách přímo na trati nejsou, přelétají v polích okolo a posedávají na sloupech a stromech

Koroptev obecná – *Perdix perdix* – v porostech křovin podle trati, zejména v blízkosti křovin a polí nebo méně kosených luk

Vlaštovka obecná – *Hirundo rustica* – přelétá nad poli a plochami v okolí trasy

Čmelák zemní – *Bombus terrestris* – vyskytuje se v okolí trati, zejména mimo lesní porosty

Veverka obecná – *Sciurus vulgaris* – v lesích a parcích v okolí trati (i v Rokycanech)

Silně ohrožené

Ještěrka obecná – *Lacerta agilis* – velmi často na náspech a na jejich patě

Netopýr velký – *Myotis myotis* – v okolí trasy zejména na okraji města a lesa

Holub doupňák – *Columba oenas* – vyskytuje se v okolí trati, zejména v lesích

Další pozorované druhy :

bažant obecný – *Phasianus colchicus*
 červenka obecná – *Erithacus rubecula*
 drozd brávník – *Turdus viscivorus*
 drozd kvíčala – *Turdus pilaris*
 drozd zpěvný – *Turdus philomelos*
 havran polní – *Corvus frugilegus*
 holub domácí – *Columba*
 hrdlička divoká – *Streptopelia turtur*
 kachna domácí – *Anas*
 káně lesní – *Buteo buteo*
 konipas bílý – *Motacilla alba*
 konopka obecná – *Carduelis cannabina*
 kos černý – *Turdus merula*
 kukačka obecná – *Cuculus canorus*
 lyska obecná – *Fulica*
 mlynařík dlouhoocasý – *Aegithalos caudatus*
 pěnice slavíková – *Sylvia borin*
 pěnice pokřovní – *Sylvia curruca*
 pěnice hnědokřídlá – *Sylvia communis*
 pěnkava obecná – *Fringilla coelebs*
 poštolka obecná – *Falco tinnunculus*
 puštík obecný – *Strix aluco*
 rehek zahradní – *Phoenicurus phoenicurus*
 skřivan polní – *Alauda arvensis*
 sojka obecná – *Garrulus glandarius*
 stehlík obecný – *Carduelis carduelis*
 straka obecná – *Pica pica*
 strakapoud prostřední – *Dendrocopos medius*
 strnad obecný – *Emberiza citrinella*
 sýkora koňadra – *Parus major*
 sýkora modřinka – *Parus caeruleus*
 sýkora parukářka – *Parus cristatus*
 špaček obecný – *Sturnus vulgaris*
 volavka popelavá – *Ardea cinerea*
 vrabec domácí – *Passer domesticus*
 vrabec polní – *Passer montanus*
 vrána obecná černá – *Corvus corone*
 zvonek zelený – *Carduelis chloris*
 žluna zelená – *Picus viridis*

Savci :

srnec obecný (u všech nálezy trusu)
 kuna skalní,
 psík mývalovitý
 liška obecná
 lasice kolčava

zajíc polní
 ježek evropský – západní
 krtek obecný
 prase divoké – obecné

Hodnocení lokalit podél rekonstruované trati :

Ze zoologického hlediska se jedná o nepříliš významné, převážně sekundární lokality v zemědělské a významně urbanizované krajině. Jejich význam pro živočichy vzrůstá hlavně především díky porostům ruderalních rostlin (bodlák, lebeda atd.) v neudržovaném prostoru nebo v pozdě kosených lukách a doprovodných porostech, kde mnoho druhů živočichů (zvláště ptáků) hledá potravu i útočiště. Plochy určené k rekonstrukci železniční trati nejsou velkou a trvalou plochou zvýšené biodiverzity, ale pouze přechodným útočištěm některých živočišných druhů.

Výjimku tvoří pouze Kařezské rybníky, kde jde o převážně přírodní prostředí, s větším počtem ptáků a savců.

Lokality výskytu živočišných druhů jsou rozprostřeny podél celé trati a mohou být dále využity i pro přenos druhů ze stavebně exponovaných míst.

Krajina

Podle orografického členění České republiky leží posuzovaná trasa železnice do celků Křivoklátská vrchovina a Rakovnická pahorkatina. Úvodní část spadá do Zbirožské vrchoviny, okrsku VA-3A-c Hudlická vrchovina. Další část náleží k Hořovické brázdě, okrsku Komárovská brázda (VA-4A-b). Trať poté prochází z větší části na rozmezí Hořovické brázdy, okrsku Holoubkovské kotliny (VA-4A-a) a Brdské vrchoviny, okrsku Strašické vrchoviny (VA-5A-c). Poslední část trasy již prochází Rokycanskou pahorkatinou, okrskem VB-3E-b Rokycanská kotlina.

Horniny a reliéf bioregionu Brdského:

Ráz bioregionu udávají křemenné slepence a pískovce kambria, které zcela převládají v centrálních Brdech a silně se uplatňují v jižních Brdech i v Hřebenech. K nim se druží ordovické křemence, které se uplatňují výrazně v předhoří centrálních Brd na severozápadním až západním okraji (Hořovicko, Rokycansko). V této oblasti hrají významnou roli různé ordovické břidlice včetně diabasových vulkanitů, které z hlediska úživnosti představují protiklad mimořádně chudých křemenců, pískovců a slepenců.

V jižní části Brd hrají významnou roli horniny středního oddílu proterozoika – břidlice a droby s četnými vložkami buližníků i produkty bazického vulkanismu (spility a jejich deriváty). Z pokryvných útvarů mají význam především mohutné blokové sutě, které zastírají většinu svahů pod výchozy tvrdých hornin, tvořených převážně křemenem (buližníky, křemence, slepence), takže břidlice nebo kambriky neutrální vulkanity (andezity) se na povrchu uplatňují jen velmi omezeně. Jde o největší území českých zemí, tvořené takto chudými horninami. V centrálních Brdech jsou vyvinuta i menší ložiska humolitů.

Reliéf centrálních Brd má ráz vrchoviny s charakteristickými táhlými hřbety, oddělenými široce rozevřenými úvalovitými údolími, většinou bez typické nivy, neboť dna jsou zahlcena balvanitými sutěmi. Slepence, křemence, tvrdé pískovce a buližníky vystupují ve vrcholových polohách v podobě skalních stupňů a kamýků s otevřenými balvanitými drolinami na úpatí. Na některých vrcholech dosahují tyto útvary mimořádných rozměrů (Žďár u Rokycan). Centrální části pohoří nejsou téměř dotčeny mladou erozí – ta se projevuje jen v hlubokém údolí Litavky oddělujícím centrální Brdy od Hřebenů a v Hřebenech nad Řevnicemi, kde k Berounce sbíhá řada ostře modelovaných údolních zářezů, v nichž dnes aktivně působí eroze.

Reliéf má většinou charakter členité vrchoviny s výškovou členitostí 200 – 300 m, pouze v okolí průlomu Litavky má ráz ploché hornatiny s členitostí až 340 m. Sníženina u Mýta má charakter pouze členité pahorkatiny s členitostí 100 – 150 m. Typická výška bioregionu je 460 – 800 m.

Plošná struktura využití území bioregionu (1.44 – Brdského) v % a koeficient ekologické stability (KES):

| | |
|-----------------|---------------------|
| plocha regionu: | 851 km ² |
| orná půda | 11 % |
| travní porosty | 8 % |
| lesy | 71 % |
| vodní plochy | 1,4 % |
| KES: | 7,2 |

Krajinný ráz pro úsek železniční trati Zbiroh – Rokycany

Krajina v území mezi Rokycany a Zbirohem patří dle regionálního geologického členění do Barrandienu – přesněji Barrandienského paleozoika. Z hlediska geomorfologického pak prochází uvedený tah trati převážně Holoubkovskou v Hořovické pahorkatině (Hořovická brázda) a Rokycanskou kotlinou ve Švihovské vrchovině (Rokycanská pahorkatina), území zčásti patří do Poberounské soustavy.

Celkově jde v okolí trati o protáhlé otevřené údolí, které je v okolí lemováno mírně zvlněnými hřbety ve směru SZ – JV. Krajina je harmonická, mírně zvlněná, s mozaikou lesů a obdělávaných ploch, které převládají nad trvalými travními porosty.

Trať vzhledem ke svému stáří v krajině za stávajícího projektu optimalizace trati nebude působit rušivě nebo negativně a nebude do ní významně zasahováno.

Podrobný popis a charakteristiky krajinného rázu a jejich ovlivnění stavbou optimalizace trati Zbiroh – Rokycany jsou uvedeny v kap. D. I.8. – Vlivy na krajinu a krajinný ráz.

Obyvatelstvo

V posuzovaném úseku optimalizace trati Zbiroh – Rokycany železniční trať prochází územím těchto obcí:

Zbiroh, Kařez, Kařízek, Mýto, Medový Újezd, Holoubkov, Svojkovice, Borek, Rokycany

| Obec | Výměra území | Počet obyvatel | Počet domů |
|--------------|--------------|----------------|------------|
| Zbiroh | 3194 ha | 2 594 | |
| Kařez | 587 ha | 505 | 230 |
| Kařízek | 445,84 ha | 41 | 23 |
| Medový Újezd | 1330,35 ha | 180 | |
| Holoubkov | 421,18 ha | 1 453 | 260 |
| Svojkovice | 577,94 ha | | |
| Rokycany | 3097,95 ha | 14 303 | |

Ve většině uvedených obcí (Kařez, Kařízek, Medový Újezd, Holoubkov) je významná část domovního fondu využívána také k rekreaci, v jejich okolí je i řada rekreačních chat.

Hmotný majetek

V souvislosti se stavbou optimalizace trati lze za hmotný majetek považovat těleso trati a na ní umístěné žst. a zastávky včetně budov, provozních a technologických zařízení a dalších souvisejících objektů a zařízení.

Tento hmotný majetek bude optimalizací trati významně větší či menší měrou dotčen plánovanou modernizací, stavebními úpravami a úpravou nebo výměnou technologických a provozních zařízení.

Podrobný přehled a charakteristika plánovaných úprav jednotlivých provozních souborů (PS) a stavebních objektů (SO) je zpracována v rámci projektové dokumentace pro územní řízení. Vzhledem k tomu, že celkový počet PS a SO zahrnutých v celé optimalizaci tratě je několik stovek, nepokládáme za účelné či potřebné se touto problematikou zde podrobněji zabývat.

Lze konstatovat, že optimalizace celé trati Zbiroh – Rokycany (jejíž stručný popis je uveden již dříve v kap. B.I. 6 – Stručný popis technického a stavebního řešení) představuje významnou investici do této trati, která veškerý hmotný majetek trati výrazně zhodnotí.

Kulturní památky

Plzeňský kraj oplývá spoustou chráněných kulturních a historických památek, nevyskytují se však v blízkém okolí železniční trati Zbiroh – Rokycany, ale v jiných částech Plzeňského kraje (především v jižní a západní části).

V trase železniční trati Zbiroh – Rokycany a v jejím blízkém okolí se nenachází žádná národní kulturní památka.

Nejbližší městskou památkovou rezervací je Plzeň, již se však traťový úsek Zbiroh – Rokycany nedotýká.

Z obcí na trati a v okolí je vyhlášena městská památková zóna v Rokycanech.

V okrese Rokycany jsou vyhlášeny vesnické památkové zóny v obcích Dobřív, Jablečno (část Zbirohu), Vejvanov – nenacházejí se však v blízkosti trati.

V okolí trati nejsou vyhlášeny ani krajinné památkové zóny.

Stručný přehled významnějších kulturních a historických objektů v obcích na trati je uveden v kap. C.I. – Území historického, kulturního a archeologického zájmu.

Podle sdělení příslušných orgánů státní správy trasou železniční trati a její plánovanou optimalizací nebude přímo dotčen žádný objekt, zapsaný v Ústředním seznamu nemovitých kulturních památek ani žádné území s plošnou památkovou ochranou (památková rezervace, památková zóna, ochranné pásmo).

Výjimku tvoří výpravní budova železniční stanice Rokycany – nachází se na území městské památkové zóny Rokycany. Veškeré její úpravy bude nezbytné projednat s OŠK MěÚ Rokycany.

V uvedeném úseku trati Zbiroh – Rokycany (se žst. Zbiroh, Kařízek, Holoubkov a Rokycany a se zastávkami Mýto a Svojkovice) jsou z hlediska památkové péče považovány za nejhodnotnější výpravní budovy stanic Rokycany (viz výše) a Zbiroh. Jejich úpravám bude nutno věnovat zvýšenou pozornost.

3. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení (naplnění limitů, zachování stavu)

Kvalita životního prostředí v daném území je průměrná, ojediněle nadprůměrná (Kařezské rybníky, okolí lokality u Štěpánského rybníka). Projevují se dlouhodobé zátěže území jako znečištění ovzduší vlivem dopravy do Plzně a znečištění vlivem průmyslové aglomerace Plzeň. Jako další negativní aspekt se jeví předchozí využití území k dopravě nerostných surovin a intenzivní zemědělské výrobě. Jinak krajina i přírodní prostředí jsou hodnoceny jako průměrné, bez znamení, ale s lokálními ekologickými vazbami a biokoridory.

Stavbou rekonstruované železniční trati sice vznikne v zemědělské krajině staronové těleso, které bude mít různé denní i noční efekty (hlučnost, prašnost, osvětlení, atp.), ale zrychlení železniční dopravy a další kompenzace při výstavbě určitý handicap v otevřené krajině vynahradí. Podle dosavadního posouzení by vlivy na charakter krajinného rázu neměly být zásadní a významné. V okolí trati nejsou prvky krajiny zásadního významu pro charakter krajinného rázu.

Vliv na prvky ÚSES bude při realizaci dostatečných kompenzačních opatření velmi nízký a nedojde k rozsáhlejší škodám na porostu. Podobně je tomu u VKP, ale jejich počet je velmi nízký a neovlivní významně stávající stav těchto prvků v území.

Z hlediska kvality a znečištění ovzduší v území v okolí trati Zbiroh – Rokycany lze konstatovat, že ovzduší podél trati není nadměrně znečištěné žádnou ze sledovaných znečišťujících látek (podrobné hodnoty koncentrací znečišťujících látek jsou uvedeny v rozptylové studii – viz příloha č. B.2.). K vyššímu znečištění ovzduší může docházet pouze v úzkém pásu podél dálnice D5.

Realizací posuzovaného záměru optimalizace trati Zbiroh – Rokycany nedojde ke zvýšení imisní zátěže a zhoršení kvality ovzduší, neboť trať je elektrifikovaná a není žádným zdrojem znečištění ovzduší.

Z hlediska zatížení zájmového území hlukem lze konstatovat, že hluková zátěž v blízkém okolí trati je již v současné době poměrně vysoká. Z provedených měření hluku vyplývá, že u obytných objektů podél trati (v referenčních bodech) jsou překračovány hlukové limity (podrobně je komentováno v kap. B.III.4. Hluk). Zdrojem nadměrného hluku je jednak stávající železniční provoz, jednak i hluk z dalších zdrojů v území (zejména automobilová doprava).

Realizací posuzovaného záměru optimalizace trati Zbiroh – Rokycany dojde však k významnému zlepšení současného stavu. I když vlastní hluková zátěž ze samotného provozu po optimalizované trati se mírně zvýší, jsou v rámci optimalizace trati navržena k realizaci dostatečná protihluková opatření (snížení hluku a vibrací na železničním svršku, protihlukové stěny, individuální opatření na objektech) tak, aby se výsledná hluková zátěž ze železničního provozu snížila a byly u všech chráněných objektů beze zbytku dodrženy stanovené hlukové limity.

Z hlediska celkového zatížení zájmového území negativními vlivy lze konstatovat, že záměr optimalizace trati nezvýší významně celkovou ekologickou zátěž území (v některých aspektech jilepší) a že je jeho realizace únosná pro dané území.

ČÁST D

KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

I. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti

1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů

Obyvatelstvo v sídlech na trati a v okolí trati může být ovlivněno jednak v době provozu optimalizované trati, jednak v době její rekonstrukce v období výstavby. Předpokládané vlivy budou pozitivní i negativní, lze předpokládat, že pozitivní vlivy na obyvatelstvo i životní prostředí budou převládat. Jako hlavní druhy a způsoby ovlivnění je možno uvést např.:

V období provozu:

- vlivy hluku z provozu železničních souprav po optimalizované trati
- vlivy na krajinný ráz, vzhled a estetické hodnoty okolního území v důsledku výstavby navržených protihlukových stěn
- pohledové zvýraznění tělesa železnice (včetně propustků a mostů) v krajině po vykácení stávající zeleně (zejména mimolesní) podél trati
- zlepšení kultury a komfortu cestování pro veřejnost
- zvýšení bezpečnosti při provozu trati
- zlepšení podmínek pro osoby se sníženou mobilitou
- a další.

V období výstavby:

- omezení železniční dopravy v době stavby (výluky na trati)
- případná náhradní autobusová doprava po dobu výluky v jednotlivých úsecích
- ztížení podmínek cestování pro osoby se sníženou pohyblivostí
- snížení komfortu dopravy cestujících
- nepříznivé vlivy spojené s prováděním stavebních prací (zvýšená prašnost, hlučnost, zvýšená intenzita nákladní silniční dopravy)

Jednotlivé negativní vlivy na obyvatelstvo budou v maximální míře eliminovány technickým řešením stavby a vhodným harmonogramem postupu stavebních prací (maximální zkrácení doby výstavby, omezení prostoru staveniště apod.). Případné negativní vlivy budou poměrně malé, budou mít nepravidelný a časově omezený charakter a nemohou ovlivnit zdravotní stav okolních obyvatel.

Výrazným pozitivním vlivem na obyvatelstvo v okolí trati oproti současnému stavu bude snížení hlukové zátěže ze železničního provozu tak, že budou dodrženy stanovené hygienické limity, takže nelze očekávat jakékoliv negativní ovlivnění zdravotního stavu obyvatel.

Podrobně jsou jednotlivé pozitivní i negativní vlivy záměru na jednotlivé složky životního prostředí, které by se mohly dotknout i okolních obyvatel, posouzeny v následujících kapitolách dokumentace.

Sociálně ekonomické vlivy:

Optimalizovaná trať bude mít pozitivní vlivy v oblasti sociální i ekonomické. Dojde ke zvýšení jízdního komfortu i odbavování cestujících, zvýšená četnost vlaků na trati zlepší dopravní dostupnost obcí na trati, zvýšení jízdní rychlosti bude znamenat zkrácení jízdní doby a úsporu času pro cestující.

Optimalizace trati bude mít i ekonomický přínos, neboť na realizaci stavby se jako dílčí dodavatelé nebo spolupracující organizace mohou podílet i místní firmy (stavební, dopravní aj.).

2. Vlivy na ovzduší a klima

Jak již bylo uvedeno v kap. B.III.1. Ovzduší, při provozu nebude optimalizovaná elektrifikovaná trať žádným zdrojem emisí znečišťujících látek do ovzduší. Provoz železniční trati v úseku Zbiroh – Rokycany nijak neovlivní kvalitu ovzduší v okolním území.

Kvalita ovzduší v dotčeném území může být ovlivněna pouze ze zdrojů v období výstavby okolí. Jsou to jednak použité stavební mechanismy a použité dopravní prostředky převážně s dieslovými motory, které produkují do ovzduší výfukové plyny s řadou znečišťujících látek a které jsou při pojezdech i zdrojem sekundární prašnosti, jednak je to recyklační linka pro recyklaci šterku z kolejového lože, která bude umístěna v provozních prostorách nádraží v Chrástu u Plzně a která bude především zdrojem prašnosti.

Pro vyhodnocení vlivů záměru optimalizace trati v úseku Zbiroh – Rokycany byla pro potřeby dokumentace EIA zpracována rozptylová studie pro emise prach PM10 (RNDr. J.Maňák, červen 2005), která je přílohou č. B.2. dokumentace .

Protože v současné době nejsou ještě známy potřebné údaje, podle kterých by bylo možno kvantifikovat vliv stavebních strojů a použitých nákladních aut na čistotu ovzduší v okolí železniční trati, byl proveden kvalitativní odhad vlivu rekonstrukce trati na kvalitu ovzduší.

Rozptylová studie dále obsahuje výpočet koncentrací prachu PM10 v ovzduší způsobených provozem recyklační linky na nádraží v Chrástu. Vypočtené znečištění ovzduší se týká pouze provozu recyklační linky a nikoliv jiných zdrojů na železniční trati ani žádných dalších zdrojů znečištění.

Z této rozptylové studie zde uvádíme výsledky vyhodnocení:

Výsledky výpočtu jsou uspořádány do 3 typů tabulek. První typ tvoří základní tabulka (na str.14), ve které jsou pro vybrané referenční body uvedené následující charakteristiky znečištění:

- maximální koncentrace pro I. až V. třídu stability a příslušné třídy rychlosti větru (tj. pro 1,7 m/s, 5 m/s a 11 m/s). Koncentrace představují průměrné denní hodnoty a jsou uváděné v $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

- počet dní za rok, kdy dojde k překročení následujících zvolených koncentrací PM10: 5, 10, 15, 20, 30 a 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Poslední hodnota znamená imisní limit.
- průměrná roční koncentrace v referenčním bodě v $\mu\text{g}/\text{m}^3$, kterou působí sledované zdroje (tj. bez vlivu ostatních nezahrnutých zdrojů).

Ve druhém typu tabulek (na str.15) jsou ve vybraných referenčních bodech uvedené maximální dosažitelné denní koncentrace společně s podmínkami (třída stability, směr a rychlost větru), kdy k těmto maximům může dojít, a dále průměrná roční koncentrace a podíly jednotlivých zdrojů nebo skupin zdrojů na ní. Uvedená maxima znamenají nejvyšší hodnoty koncentrací přes všechny třídy stability a pro takovou rychlost větru, při které je v dané třídě stability koncentrace nejvyšší. Jsou uvedené rovněž v $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Protože v našem případě je recyklační linka jediným zdrojem ve výpočtu, je ve sloupci podílů všude uvedena hodnota 100 %.

Pro modelové výpočty byla stanovena síť referenčních bodů s 336 body. Do tabulek v RS bylo vybráno 21 referenčních bodů zejména v obydlených místech nebo v místech s očekávaným nejvyšším znečištěním. Podle nich je možné si utvořit představu, jakých hodnot dosahují jednotlivé charakteristiky znečištění ovzduší v jejich okolí za různých rozptylových podmínek. Kompletní výsledky ze všech referenčních bodů jsou k dispozici na vyžádání u zpracovatele studie. Vybrané referenční body jsou znázorněny na obr.2 v rozptylové studii.

Třetí typ tabulek (na str. 16, 17) znázorňuje plošné rozložení charakteristik znečištění ovzduší podobně jako v mapě. V první takové tabulce je v každém referenčním bodě v prvním řádku uvedena nejvyšší dosažitelná průměrná denní koncentrace a na druhé řádce počet dní za rok, po které bude překročen imisní limit pro denní průměr koncentrací PM10. Ve druhé takové tabulce je na prvním řádku uvedena nejvyšší průměrná denní koncentrace za běžných, nikoli nepříznivých rozptylových podmínek a na druhé řádce průměrná roční koncentrace.

Nejvyšší dosažitelné průměrné denní koncentrace a nejvyšší denní průměry koncentrací za běžných rozptylových podmínek jsou znázorněny rovněž na mapách znečištění ovzduší formou barevných ploch.

Vypočtené znečištění prachem PM10 z provozu recyklační linky:

(v rozptylové studii tabulky na str. 14 – 17 a obr. 3, 4)

Ve všech referenčních bodech platí, že k nejvyšším denním koncentracím prachu - PM10 způsobených provozem recyklační linky bude docházet při špatných rozptylových podmínkách za inverzí a slabého větru. Za běžných rozptylových podmínek budou denní koncentrace podstatně nižší a rovněž vyšší rychlost větru působí jejich silný pokles.

Maxima denních koncentrací však nejsou nejlepší charakteristikou znečištění ovzduší daného místa, protože nedávají žádnou informaci o četnosti výskytu těchto hodnot. Ta závisí zejména na četnosti výskytu inverzí a na větrné růžici. Ve skutečnosti se nejvyšší koncentrace vyskytují jen po krátký čas během roku. Navíc jsou maxima více ovlivněna náhodnými jevy a proto je přesnost jejich výpočtu nižší.

Lepší charakteristikou je průměrná roční koncentrace, která obsahuje i vliv větrné růžice a tedy i vliv četnosti výskytu krátkodobých koncentrací. Kromě toho je méně ovlivněna náhodnými skutečnostmi, takže přesnost jejího výpočtu je vyšší. Proto může být spíše považována za míru znečištění ovzduší v daném bodě. V případě recyklační linky je však průměrná roční koncentrace značně ovlivněna množstvím zpracovávaného materiálu a tedy délkou provozu linky v roce.

Nejvyšší průměrné denní koncentrace PM10 kolem $90 \mu\text{g}/\text{m}^3$ způsobené provozem recyklační linky se budou vyskytovat za inverzí v bezprostředním sousedství linky. Mimo nepříznivé rozptylové podmínky zde budou denní průměry dosahovat $50 - 70 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Tyto hodnoty sice překračují imisní limit $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ale doba trvání jejich výskytu s výjimkou samotného prostoru linky bude menší než 1 den za rok, což se dá interpretovat jako výskyt jednou za více let. Hodnot vyšších než imisní limit mohou denní průměry koncentrací prachu dosáhnout za inverzí do vzdálenosti $60 - 120 \text{ m}$ od linky, mimo inverze se budou vyskytovat pouze v prostoru linky. Se vzdáleností od linky budou postupně klesat, na nejbližších obytných domech směrem do centra Chrástu dosáhnou slabě přes $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, na domech v ulici Bezovka vedoucí do Dýšiny $30 - 45 \mu\text{g}/\text{m}^3$, u železničního přejezdu v Chrástu kolem $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$, v centru Chrástu $20 - 25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a na domech JV od nádraží na hraně údolí Klabavy kolem $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. V údolí Klabavy nedosáhnou ani $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nejvyšší roční průměry koncentrací PM10 způsobených provozem linky přes $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ se budou vyskytovat přímo na ploše linky, mimo ni dosáhnou nejvýše $1,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ v jejím bezprostředním okolí. Ve vzdálenosti $50 - 80 \text{ m}$ od linky poklesnou pod $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Na nejbližších obytných domech směrem k centru Chrástu dosáhnou zhruba $0,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$, v ulici Bezovka $0,2 - 0,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$, u železničního přejezdu a na domech JV od nádraží kolem $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a v centru Chrástu jen několika setin $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pro průměrnou roční koncentraci PM10 nebude vlivem provozu linky nikde překročený.

Zdrojem znečištění ovzduší při rekonstrukci tratě budou kromě recyklační linky ještě stavební stroje a vyvolaná nákladní automobilová doprava. Jejich naftové motory budou emitovat zejména NO_x , CO a prach - PM10. V důsledku nedostatečných vstupních údajů nelze vliv těchto emisí na čistotu ovzduší v území podél tratě stanovit. Dá se pouze odhadnout, že tento vliv nebude velký, protože vyvolaná nákladní doprava bude mít nízkou intenzitu (odhad 2 auta za hodinu).

Závěr:

Rekonstrukce tratě Zbiroh - Rokycany vyvolá zvýšení nákladní automobilové dopravy v jejím okolí a potřebu recyklační linky na odtěžené kamenivo.

Recyklační linka kameniva na nádraží v Chrástu nezpůsobí ve vzdálenostech větších jak 120 m od ní nadměrné znečištění ovzduší prachem-PM10. I v jejím nejbližším okolí mohou denní koncentrace PM10 překročit imisní limit pouze za nepříznivých rozptylových podmínek při inverzích, takže průměrná doba trvání takových nadlimitních koncentrací nepřekročí přípustnou mez. Nejbližší obydlená místa v Chrástu nebudou nadlimitními koncentracemi PM10 zasažena, vypočtené roční průměry koncentrací prachu z provozu linky budou s výjimkou vlastní plochy linky v celém sledovaném území nízké.

Ovlivnění ovzduší ostatními zdroji emisí souvisejícími s rekonstrukcí tratě nemohlo být kvantitativně vyhodnoceno kvůli nedostatku potřebných vstupních dat. Odhadovaná intenzita vyvolané nákladní dopravy je však nízká na to, aby mohla vyvolat významné zvýšení znečištění ovzduší v okolí tratě.

Celkově platí, že ovzduší v území okolo trati Zbiroh - Rokycany není nadměrně znečištěné žádnou ze sledovaných znečišťujících látek.

Světelné znečištění ovzduší

Součástí optimalizace trati je i rekonstrukce osvětlení v žst. a zastávkách. Osvětlení bude realizováno převážně na osvětlovacích věžích, které budou nižší než stávající. Osvětlovací tělesa budou směřována do prostoru stanic a zastávek, nebudou směřována do

volného okolního prostoru. Z toho důvodu nebude vliv osvětlení v krajině výrazný a nové osvětlení nebude významným zdrojem světelného znečištění ovzduší.

3. Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky

Vlivy na hlukovou situaci

Období výstavby:

Pro vyhodnocení vlivů záměru optimalizace trati Zbiroh – Rokycany na hlukovou situaci území v období výstavby bylo zadáno zpracování hlukové studie (Hluková studie – Období výstavby – Ing. Z.Zapletal, březen 2005), která je zařazena jako příloha č. B.1. dokumentace.

Z této hlukové studie zde dále uvádíme významné a podstatné pasáže a závěry:

Očekávané zatěžování venkovního prostoru hlukem z provozu mechanismů:

Po dobu provádění stavebních prací bude dočasně navýšena stávající hluková zátěž venkovního prostoru. Trasa vede členitým terénem, kdy prochází hlubokými zářezy i vysokými náspy; obydlenými lokalitami se zahuštěnou nebo ojedinělou obytnou zástavbou a často neobydleným územím a lesními porosty. Vyhodnocení očekávané hlukové zátěže bylo v hlukové studii podrobně provedeno pro tři hlavní hlukově nejnáročnější, popř. dlouhodoběji působící činnosti v rámci provádění optimalizace trati:

- a) rekonstrukce traťového svršku :
- b) rekonstrukce a výstavba samostatných objektů
- c) recyklace kolejového lože (stavebních odpadů).

Při provádění rekonstrukce traťového svršku se budou mechanismy pohybovat postupně po celém úseku tratě. V závislosti na technologii prací (ale i omezeném prostoru) nebudou stroje (strojové soustavy) používány současně. Z důvodů potřeby udržení již tak omezené průjezdnosti rekonstruované trati (především v denní době) budou některé práce prováděny rovněž v noční době. Těžké mechanismy však budou provozovány výhradně v denní době (v časovém úseku 7 – 21 hodin), případně na úsecích tratí vzdálených od chráněných venkovních prostor nebo chráněných venkovních prostor staveb nejméně 250 m (útlum hluku pouze vzdáleností cca 50 dB) i v noční době. V noční době budou realizovány především činnosti hlukově málo náročné, převážně pak práce, které jsou prováděny ručně jako jsou stabilizace podloží zaléváním vápenným mlékem, ruční opravy opěrných zdí, ruční výkopové práce, instalace dočasných zabezpečovacích systémů a podobně.

Hlavním přepravovaným materiálem je šterk k recyklaci, recyklovaný a doplňkový. Přeprava je zajišťována speciálními vlakovými soupravami. Automobilová doprava je používána je výjimečně, především pak v místech přejezdů.

Dle zkušeností na realizovaných stavbách doba skutečných činností mechanismů při jejich „plném vytížení“ reálně nepřekračuje 50 a nejvýše 60% pracovní směny. Za předpokladu provozu hlavních mechanismů (strojových soustav) po dobu jejich působení na kolejovém tělese lze pak očekávat dosažení limitní hodnoty ekvivalentní hladiny akustického

tlaku A pro období výstavby $L_{Aeq} = 60$ dB (v denní době v časovém úseku 7:00 – 21:00 hodin) pouze útlumem hluku vzdáleností ve vzdálenostech od kolejiště:

| Provoz mechanismu (sestavy) na kolejovém tělese | Vzdálenost [m] |
|---|----------------|
| Pokladač kolejových polí PKP 25/20 pro ukládání, resp. trhání kolejnic včetně elektrocentrály | 21 |
| Nakladač CAT 963 pro těžbu štěrku do vozů Ua | 38 |
| Bagry OK MHS, CAT 318, 428B, dvoucestný bagr Orenstein, | 67 |
| Zhutňovač podloží na soupravě ASP 400 | 119 |
| SUZ 350 pro ukládku štěrkového lože | 21 |
| PUŠL, USP pro úpravu štěrkového lože do profilu | 67 |
| Dieselové lokomotivy řady 720-740 pro pohon pracovních vlaků | 38 |

Na základě projektantem poskytnutých podkladů o hlučnosti hlavních (specifických) stavebních mechanismů a jejich obvyklém časovém vytížení bylo stanoveno, že např. při provozu významně hlučného zhutňovače podloží na soupravě ASP 400 je pouze útlumem hluku vzdáleností možné očekávat dosažení limitní hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,T} = 60$ dB po dobu jeho působení v místě nasazení ($T = 2 - 3$ hodiny) ve vzdálenosti až cca 100 m od kolejiště. V důsledku postupného (technologii prací daného) provozu méně hlučných mechanismů se vzdálenost potřebná k dosažení limitní hodnoty hluku vztažené na celou pracovní směnu ($T = 14$ hodin) sníží cca na polovinu.

V této souvislosti je třeba připomenout, že i při zatěžování obytných objektů hlukem v úrovni až 65 dB v denní době je reálné dodržení limitu v obytných místnostech (chráněných vnitřních prostorách) pro denní dobu 40 dB, jelikož vážená neprůzvučnost oken v běžném provedení se obvykle pohybuje minimálně v hodnotách 25 dB a většinou však vyšších. V noční době je pak možné v obytných místnostech (chráněných vnitřních prostorách) dodržet limitní hodnotu pro noční dobu 30 dB i při dosažení až 55 dB na fasádě. Případné zvýšení hlukového zatížení venkovního prostoru nad povolené limity však vždy podléhá včasnému projednání s občany a s příslušným hygienickým orgánem.

Rekonstrukce a výstavba samostatných objektů může probíhat zcela nezávisle na rekonstrukci traťového svršku pouze v denní době v časovém úseku 7 – 21 hodin. V rámci provádění těchto staveb bude nutné pro přepravu materiálů a zařízení využít rovněž i nákladní automobily. Vzhledem k tomu, že se nejedná o rozsáhlé stavby (co do rozsahu prováděných prací a plochy stavenišť) předpokládá se, že intenzita vyvolané dopravy zatěžující nejbližší komunikační systém nepřesáhne pohyb 2 TNA za hodinu. Volba optimální dopravní trasy (a to nejen z hlediska volby komunikací s odpovídající konstrukční kvalitou, ale především z hlediska hlukové zátěže chráněných venkovních prostor) bude vždy výsledkem projednání konkrétního dodavatele stavby s příslušným orgánem obce.

Technika uvažovaná pro rekonstrukci a výstavbu samostatných objektů odpovídá obvyklému rozsahu používaných mechanismů při zajišťování běžných stavebních prací. V důsledku prostorového omezení stavenišť se činnost mechanismů na staveništi nebude prakticky překrývat a v závislosti na technologii prováděných prací budou nasazovány postupně a provozovány samostatně.

Při stanovení hlukových emisí z prostoru činnosti stavebních mechanismů bylo vycházeno z nařízení vlády č. 9/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska hluku. Z provedeného rozboru souboru mechanismů použitých při provádění rekonstrukčních prací vyplynulo, že do kategorie nejhlučnějších prací náleží bourací práce za použití bouracích a sbíjecích kladiv. Při jejich použití lze pak očekávat dosažení limitní hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro období výstavby $L_{Aeq} = 60$ dB (v denní

době v časovém úseku 7:00 – 21:00 hodin) pouze útlumem hluku vzdáleností již ve vzdálenosti cca 50 – 60 m od místa jejich působení. Při provádění následných stavebních prací bude pak zatěžování venkovního prostoru nižší.

Vyčerpávající posouzení zatěžování chráněných venkovních prostor a chráněných venkovních prostor staveb hlukem při rekonstrukci traťového svršku a rekonstrukcích a výstavbě samostatných objektů v konkrétní lokalitě bude umožněno až na základě podkladů poskytnutých dokumentací vyhotovenou v dalších stupních projektového zpracování, nejlépe před realizací stavby, kdy bude rovněž znám dodavatel (dodavatelé) stavby, jeho technické možnosti a strojový park. Při výběru dodavatelů stavebních prací je nutné vyžadovat použití mechanismů splňujících technické požadavky na výrobky z hlediska hluku dle z přílohy č. 4 nařízení vlády č. 9/2002 Sb.

Hodnocení přenosu hluku do venkovního prostoru z recyklace stavebního odpadu (především pak recyklace šterkového lože) bylo provedeno pro konkrétní podmínky umístění recyklační základny v železniční stanici Chrást u Plzně.

Bylo uvažováno s aplikací mobilní recyklační linky s odhliňováním a třídícím zařízením firmy DUFONEV s.r.o. Recyklační základna bude provozována pouze v denní době v časovém úseku 7 – 21 hodin po dobu provádění stavební činnosti; po ukončení bude plocha uvedena do původního stavu.

Základna pro recyklaci stavebních odpadů je navržena v železniční stanici Chrást u Plzně. Území uvažované k umístění základny je situováno vpravo od trati v žkm 98,420 až 98,508. Jedná se o pozemek Českých drah v katastrálním území Chrást u Plzně, který je veden v katastru nemovitostí pod č. 1052/1. Plocha recyklační základny má výměru 1944,38 m². Magistrát města Plzně nemá k umístění recyklační základny v této lokalitě námitek. Recyklační základna bude provozována pouze po dobu provádění stavební činnosti; po ukončení bude plocha uvedena do původního stavu.

Přeprava materiálu k recyklaci (především pak šterkového lože) je navrhována po železnici. Recyklační základna v západním směru bezprostředně navazuje na kolejiště, ve východním směru na místní komunikaci po níž je vedena automobilová doprava do řady zde umístěných provozoven, jako jsou například OPRAVON, RUSTICAL, FIRESTA, ZEMNÍ PRÁCE LUKEŠ atd. V této části obce Chrást je obytná zástavba situována v severním směru ve vzdálenostech od středu recyklační základny cca 120 až 200 m. V západním směru je nejbližší obytná zástavba situována (přes kolejiště) podél západní části ulice Bezovka opět ve vzdálenostech cca 120 až 200 m. Obytné objekty jsou dílče stíněny budovami místních provozoven a železničních objektů.

Na základě provedené rekognoskace lze terén vlastního území uvažovaného k umístění recyklační základny a širšího území vzhledem k nejbližším chráněným venkovním prostorům staveb označit v podstatě za rovinný (ve směru k východu mírně svážený) bez významných terénních překážek a hlubokých pásem trvalé zeleně.

K posuzování očekávaného hlukového zatížení venkovního prostoru – chráněných venkovních prostor staveb – byla stanovena tato referenční místa:

| Ref. místo | Charakteristika referenčního místa |
|------------|---|
| 1 | Dům (2.NP), čp. 120, na pozemku č. 37, situovaný severně od recyklační základny v bezejmenné ulici |
| 2 | Dům (1.NP), bez čp., na pozemku č. 40, situovaný severně od recyklační základny na rohu bezejmenné ulice a ulice Uhelné |

| | |
|---|--|
| 3 | Obytná část výrobního objektu firmy FIRESTA (2.NP) přivrácená k bezejmenné ulici, na pozemku č. 1049 situovaném severně od recyklační základny |
| 4 | Dům (2.NP), čp. 165, na pozemku č. 1058, situovaný západně od recyklační základny v ulici Bezovka |
| 5 | Dům (2.NP), čp. 145, na pozemku č. 1061, situovaný západně od recyklační základny v ulici Bezovka |
| 6 | Dům (2.NP), bez čp., na pozemku č. 1075, situovaný severozápadně od recyklační základny v ulici Bezovka |
| 7 | Dům (2.NP), bez čp., na pozemku č. 1079, situovaný severozápadně od recyklační základny v ulici Bezovka |

Výpočet byl proveden pro podmínky provozu mobilní recyklační linky (v denní době nejvýše v časovém úseku 7 – 21 hodin):

- na zcela volné (neohraničené) ploše
- na ploše opatřené kompaktním oplocením na hranicích pozemku (do výšky cca 2,5 - 3 m, sloužící rovněž jako protihluková bariéra) s neuzavíratelnou částí v západním směru k železniční trati a uzavíratelnou částí (vraty) ve východním směru k místní komunikaci (pro občasný vjezd automobilů).

| Ref. místo | Výška [m] | Imisní $L_{Aeq,T}$ [dB] | |
|------------|-----------|-------------------------|-------------|
| | | bez oplocení | s oplocením |
| 1 | 1,5 | 35,2 | 35,2 |
| | 5,0 | 41,0 | 41,0 |
| 2 | 1,5 | 48,2 | 33,2 |
| 3 | 1,5 | 51,0 | 32,9 |
| | 5,0 | 51,1 | 36,2 |
| 4 | 1,5 | 42,0 | 42,0 |
| | 5,0 | 44,4 | 44,4 |
| 5 | 1,5 | 42,3 | 42,3 |
| | 5,0 | 46,2 | 46,2 |
| 6 | 1,5 | 54,0 | 44,8 |
| | 5,0 | 54,0 | 45,6 |
| 7 | 1,5 | 49,3 | 42,3 |
| | 5,0 | 49,3 | 42,9 |

Bylo konstatováno, že očekávané hlukové zatížení referenčních míst, situovaných u nejbližší obytné zástavby, z provozu vlastní mobilní recyklační linky firmy DUFONEV s.r.o., umístěné na volné ploše, nepřekračují na žádném referenčním místě nejvyšší přípustnou ekvivalentní hladinu akustického tlaku A stanovenou pro období výstavby (v denní době od 7 do 21 hodin) nařízením vlády č. 502/2000 Sb. v hodnotě $L_{Aeq,T} = 60$ dB.

V případě realizace kompaktního oplocení recyklační základny lze očekávat snížení hlukové zátěže chráněných venkovních prostor staveb pod úroveň $L_{Aeq,T} = 50$ dB.

Očekávané zatěžování referenčních míst situovaných u nejbližších chráněných venkovních prostor staveb z přenosu hluku z provozu recyklační linky bylo v hlukové studii demonstrováno graficky - izofónami vykreslenými výšce 1,5 m nad terénem (viz přílohu č. B.1. dokumentace).

Období provozu:

Obecně lze konstatovat, že technické možnosti při snižování nepříznivých hladin akustického tlaku jsou velmi omezené. V zásadě jsou reálné 3 možnosti:

1. snížení hlučnosti u zdroje – technická opatření na železničním svršku a spodku, obnova vozového parku
2. opatření u exponovaných objektů – zvýšení neprůzvučnosti obvodového pláště objektu (výměna oken, těsnění, přízdívky), vyjmutí objektu z bytového fondu (drážní domky)
3. výstavba umělých překážek na cestě mezi zdrojem a příjemcem – protihlukové bariéry (stěny).

Jak již bylo uvedeno dříve v kap. B.III.4 Hluk, pro výhledový provoz na optimalizované železnici by byly překračovány hlukové limity – nejvyšší přípustné ekvivalentní hladiny akustického tlaku A, zejména vlivem zvýšeného počtu vlaků, zvýšené rychlosti vlaků i vzhledem k tomu, že již za současného stavu jsou tyto limity překračovány.

Proto byla na základě výsledků akustické studie navržena dostatečně účinná protihluková opatření – protihlukové stěny (PHS) a individuální protihluková opatření (IPO) na objektech – tak, aby stanovené limity hluku byly při budoucím provozu dodrženy.

Přehled navržených PHS je uveden již v kap. B.III.4. Hluk.

Výpočty v hlukové studii byly ověřeny výsledné očekávané ekvivalentní hladiny hluku po vybudování navržených PHS s navrženými parametry (vzdálenost od zdroje, výška, vzduchová neprůzvučnost, zvuková pohltivost) ve zvolených referenčních bodech. Vložný útlum bariéry se pohybuje v rozmezí od 3,6 dB do 11,0 dB. Podrobné výsledky výpočtů jsou přehledně uvedeny v Hlukové studii (F.Kohlíček, SUDOP Praha, prosinec 2003).

Pro optimalizovanou trať jsou navrženy stěny se zvukovou pohltivostí v kategorii A 3 (cca – 8 dB a vyšší), typu absorpční (ABS) nebo odrazivá – reflexní (REF) nebo pohltivá po obou stranách (ABS/ABS). V oblastech, kde je v blízkosti tratě i silniční komunikace, je doporučeno protihlukovou stěnu opatřit pohltivou úpravou i ze strany obrácené k silniční komunikaci.

Celková délka navržených PHS je 14 750 m.

Realizací protihlukových stěn (cca v délce 13 900 m) dojde k podstatnému snížení hlukového zatížení obytných objektů. U nejbližších objektů, kde i po vybudování protihlukových stěn s vysokou účinností (snížení o 10 – 11 dB(A)) budou překročeny limitní hladiny venkovního hluku, budou provedena individuální protihluková opatření.

Pro individuální protihlukovou ochranu je uvažováno s objekty, jejichž hluková zátěž 2 m před fasádou překračuje hranici 55 dB (předpokládá se útlum stávajících oken cca 25 dB, což postačí k dodržení hladiny vnitřního hluku 30 dB v noční době). Pokud kontrolní měření v rámci zkušebního provozu prokáží, že některé domy tohoto limitu nedosáhnou, budou na těchto domech opatření doplněna.

Podrobný rozsah individuálních opatření bude upřesněn v dalším stupni projektové dokumentace. Celkem bude potřeba prověřit, případně provést IPO cca na 140 objektech. IPO nejsou navrhována na rekreačních objektech.

Další možností snížení hlukové zátěže je snížení hlučnosti u zdroje hluku (zdrojem hluku je pohyb vlakových souprav po kolejích).

Předpokládá se, že k určitému snížení emitovaného hluku dojde vlivem optimalizace kolejového svršku a spodku (bylo již zahrnuto do výpočtů hlukové studie) a vlivem obnovy vozového parku ČD. Toto snížení však není možné v současné době kvantitativně posoudit. Dnes je známo, že nový železniční svršek, bezstyková kolej, její pružné upevnění a další technická opatření v rámci optimalizace zlepšují stávající stav o cca 4 – 5 dB. Další výraznější snížení hlučnosti při provozu kolejových vozidel již pravděpodobně nelze očekávat.

Jinou možností ke snížení hluku u zdroje je snížení rychlosti vlakových souprav, což by však bylo v rozporu s účelem optimalizace trati – zvýšení jízdní rychlosti na tratích rychlostních železničních koridorů.

Hluk ze sdělovacích zařízení:

Ve všech žst. i zastávkách budou instalována rozhlasová zařízení, schválená pro provozování na Českých drahách. V noční době bude výkon zařízení snížen. Reproductory budou nasměrovány tak, aby nezasahovaly obytné objekty. Hladina hluku při hlášení má být cca 10 – 15 dB nad hladinou trvalého hluku (nad pozadím), nesmí však v prostoru pro posluchače (cestující) přesáhnout hodnotu 90 dB). Hluk ze sdělovacích zařízení nebude trvalý, ale pouze občasný, podle potřeby hlášení. Pro komunikaci při posunu či manipulaci v nádraží budou v maximální míře využity krátkovlnné vysílačky

Jak vyplývá z výše uvedeného, pro stavbu optimalizace trati Zbiroh – Rokycany byly využity všechny možnosti pro snížení hlukové zátěže venkovního prostoru (i vnitřního prostoru chráněných objektů) v okolí železniční tratě tak, aby byly se zárukou dodrženy stanovené limity hluku podle platné legislativy a aby byl vyloučen nepříznivý vliv provozu po optimalizaci trati na veřejné zdraví.

Vliv vibrací

Jak již bylo uvedeno v kap. B.III.4., vibrace z provozu na železniční trati a jejich přenos do obytné zástavby lze velmi těžko kvantifikovat. Přesné stanovení výhledových hodnot vibrací modelovým výpočtem je téměř nemožné.

Je však možno důvodně předpokládat, že provedením optimalizace trati se sníží hodnoty vibrací šířících se do okolí.

Výskyt vyšších hodnot vibrací, než jsou maximálně přípustné hodnoty (limit pro obytné místnosti pro denní dobu je stanoven na 77 dB, pro noční dobu na 74 dB), nelze předem vyloučit, je však nutné připomenout, že modernizací tratě se nemění její poloha, dochází pouze k výměně starých a nefunkčních či špatně fungujících částí částmi novými a kvalitnějšími. Jedná se o nové kolejnice, typu UIC 60, jejich pružné upevnění s přímým uložením kolejnice, výměna pražců, zkvalitnění šterkového lože, a tím zlepšení schopnosti pohlcovat vibrace, obnova železničního spodku. Tento kvalitativní posun bude mít za následek i lepší funkci kolejové dráhy jako celku, a tím i snížení hodnot vibrací šířících se do okolí (podle měření provedených na již realizovaných úsecích se jedná o zlepšení cca o 5 – 7 dB).

Ze studie Měření hluku a vibrací (Revita Engineering, Litoměřice, listopad 2003) lze uvést, že měření vibrací bylo provedeno pro ověření zátěže vibracemi ze železnice ještě před

její optimalizací, a to pro účely posouzení z hlediska zdraví osob žijících ve zkoumaných objektech (nikoliv pro posouzení statiky budov).

Z výsledků vyplývá, že na všech referenčních bodech byly zjištěny hodnoty pohybující se jednoznačně pod limity, přičemž byla vytipována místa se zvýšeným rizikem šíření vibrací z posuzované železnice (Rokycany, A.Uxy 246/16, kde dochází k poměrně intenzivnímu přenosu vibrací z prostoru zhlaví železniční stanice do obytné zástavby). Je doporučeno zde položit antivibrační rohože v délce celého zhlaví.

Z výše uvedených skutečností lze shrnout závěr:

Vzhledem k tomu, že v současné době nedochází k překračování stanovených limitů vibrací (jak bylo dokladováno měřeními) z železničního provozu a že na základě realizace technických opatření při optimalizaci se hodnoty vibrací sníží o 5 – 7 dB, je pravděpodobné, že při provozu optimalizované trati nebude docházet k šíření nadlimitních vibrací do okolní zástavby. Posuzovaný záměr optimalizace trati Zbiroh – Rokycany neovlivní své okolí vibracemi, které by mohly mít vliv z hlediska zdraví okolních obyvatel.

4. Vlivy na povrchové a podzemní vody

Od začátku stavby ve Zbirohu (km 66,800) po km 69,300 se stavba nachází v II. pásmu hygienické ochrany vod. V ostatních částech stavby se trať PHO vod pouze přibližuje – v km 73,5, v km 74,9, v km 78,9 v km 79, 5.

Na úseku Zbiroh – Rokycany kříží trať drobné toky a meliorační kanály lokálního charakteru. Většinou jde o toky v horním povodí s relativně malým průtokem.

Podzemní a povrchové vody

Uvedené rekonstrukce a stavby by s výjimkou mostních konstrukcí a příp. propustků neměly zasáhnout do oběhu podzemních vod. Při stavbě se nepředpokládá trvalá změna režimu proudění. Plánované rekonstrukce propustků by měly přispět k bezproblémovému odvodnění rekonstruovaných staveb, snadnému odvádění srážkových vod a zabezpečit průchody vodotečí naspem železniční trati. Změny koryt vodních toků nejsou projektovány. Nelze očekávat ani změny v charakteru odvodnění zájmové oblasti.

Určitou komplikací pro kvalitu vod by mohlo být riziko úniku ropných produktů ze stavebních mechanismů. Součástí projektu stavby bude havarijní plán k zabezpečení ochrany podzemních a povrchových vod před závadnými látkami, zejména před znečištěním ropnými látkami při realizaci stavby. Proto by zvýšená opatrnost a denní kontrola technického stavu vozidel měla být věnována v úsecích stavby v blízkosti ochranných pásem vodních zdrojů, tj. v úseku Zbiroh - Kařez, Holoubkov, a dodrženy následující zásady:

Na plochách zařízení staveniště v pásmu ochrany vod budou stavební mechanismy vybaveny dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniků ropných látek. V případě úniku ropných nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna, odvezena a uložena na lokalitách určených k těmto účelům.

V pásmu ochrany vod nesmí být prováděna jakákoliv manipulace s ropnými látkami ani jejich skladování. Dále zde nesmějí být opravovány žádné mechanismy, rovněž zde není přípustné parkování vozidel. Pro parkování a opravy těchto mechanismů musí být v rámci stavebních prací zřízen stavební dvůr mimo pásmo ochrany vod.

Zařízení staveniště v ochranném pásmu vodního zdroje:

| Zařízení staveniště | Staničení | Způsob využití |
|---------------------|-------------|--------------------|
| ZS 1 | 67,7 | manipulační plocha |
| ZS 2 | 67,8 – 67,9 | manipulační plocha |
| ZS 3 | 68,8 | skládka materiálu |

Ochrana čistoty vod na území zařízení staveniště (ZS):

Na ploše ZS i v obvodu celé stavby je třeba dodržet bezpečnostní opatření při nakládání s ropnými produkty. Pro tato místa obecně platí důkladné zabezpečení odstavných ploch pro mechanismy tak, aby nemohlo dojít ve větší míře ke kontaminaci podloží. Jedná se o následující opatření:

- zachytné nádoby (plechové s vložkou vhodného sorbentu) pod stojícími stavebními mechanismy proti úkapům
- doplňování pohonných hmot na ploše ZS je přípustné pouze v nezbytné míře, tzn. v případě použití speciálních stavebních mechanismů
- na ploše ZS bude k dispozici mobilní olejová havarijní souprava s kapacitou minimálně 90 l obsahující sorpční rohože, hady, polštáře, havarijní tmel na utěsnění, výstražné pásky, ochranné rukavice apod.
- veškerá údržba nebo případné opravy stavebních mechanismů budou prováděny mimo plochu ZS
- na plochách ZS nesmí být skladovány pohonné hmoty
- na ploše ZS budou instalována chemická WC pro příslušný počet pracovníků
- v místě, kde je umístěna recyklační základna, je potřeba zajistit zpevněný povrch se svodem vody do bezodtokové jímky
- na plochách ZS v blízkosti toků nesmí být skladovány sypké a plovoucí materiály.

Při dodržení výše uvedených podmínek a zásad je možno předpokládat, že realizace záměru optimalizace trati neovlivní významným nebo znatelným způsobem kvalitu povrchových a podzemních vod v území, ani hydrologické a hydrogeologické poměry v území v okolí trati.

Samotný provoz na železniční trati nemůže zásadně ohrozit čistotu vod. Úkapy mazacích látek z projíždějících souprav a přepravovaných kapalných materiálů ulpívají na povrchu šterkového lože, kde se sorbují do prachových částic mezi šterkovými zrny nebo jsou zachyceny stabilizační vrstvou železničního spodku. K dalšímu pohybu hutněným zemním tělesem nebo k vyplavování nedochází. Ohrožení podzemních vod by bylo možné pouze při lokální havárii.

5. Vlivy na půdu

Tato problematika je detailně řešena v samostatné části projektové dokumentace pro územní řízení (část B.3.4. – Zemědělská příloha), která byla poskytnuta jako podklad pro zpracování dokumentace EIA. Dokumentace Zemědělská příloha je zpracována v souladu s příslušnou legislativou týkající se ZPF, zejména zákonem č. 334/1992 Sb., o ochraně ZPF, vyhláškou č. 13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany ZPF. V dokumentaci je uveden výpočet odvodů za odnětí půdy ze ZPF, bilance skrývky a mapové zpracování. Příloha obsahuje i výsledky provedeného pedologického průzkumu.

Vliv stavby optimalizace trati na ZPF bude spočívat ve vlastním trvalém záboru zemědělské půdy, dočasné dlouhodobé záборы ZPF stavba nevyvolává. Dočasné záборы ZPF budou pouze krátkodobé pro ZS, maximálně do doby 1 roku včetně doby potřebné pro uvedení pozemku do původního stavu.

Jak již bylo uvedeno v kap. B.II.1. Půda, stavba bude realizována především na pozemcích Českých drah (ČD). Trvalé záборы pozemků, které nejsou ve vlastnictví ČD, jsou vyvolány především realizací směrových úprav tělesa tratě a přeložek komunikací.

Celkový trvalý zábor ZPF vyvolaný celou stavbou **činí pouze 2,0147 ha**, dočasný dlouhodobý zábor stavba nepožaduje. Jednotlivé záборы jsou velice malého plošného rozsahu a tvoří pouze úzké pruhy podél stávající tratě. Záборы ZPF se u jednotlivých parcel většinou pohybují v řádu desítek až stovek m², v některých případech se jedná jen o jednotlivé m². Zabírané plochy obvykle bezprostředně navazují na pozemky ČD, na nichž je umístěno těleso dráhy. Plochy pro zábor jsou většinou tvořeny okraji luk a polí, bezprostředně sousedí s drážním tělesem, jsou částečně zanedbané a pro zemědělské účely se využívají jen okrajově.

Realizací stavby optimalizace trati nedojde k zneprístupnění žádných zemědělských pozemků ani nevzniknou žádné neobhospodařovatelné pozemky.

Plochy pro zařízení staveniště v období výstavby trati budou po ukončení stavby zrekultivovány a uvedeny do původního stavu.

Je možno říci, že záборы ZPF pro stavbu nebudou významné a vliv stavby na půdu lze považovat za malý a nevýznamný.

Lze konstatovat, že i přes vyvolaný zábor ZPF se jedná o stavbu s vysokou společenskou hodnotou a její předpokládaný příznivý dopad kompenzuje případné negativní vlivy na životní prostředí včetně záborů ZPF.

6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

Výstavba ani provoz optimalizované trati Zbiroh – Rokycany nebude mít vlivy na horninové prostředí ani na přírodní zdroje v zájmovém území.

Jedná se pouze o rekonstrukci stávající tratě, niveleta trati se nebude měnit, pro výstavbu a rekonstrukci souvisejících staveb se nepředpokládají významné výkopové práce nebo zakládání staveb do větší hloubky, které by event. mohly ovlivnit horninové prostředí.

Vzhledem k tomu, že se v trase trati ani v blízkém okolí nenacházejí ložiska nerostných surovin nebo jiných přírodních zdrojů, nelze takové vlivy očekávat.

Problematika případného ovlivnění využívaných zdrojů podzemních vod (jako určitého přírodního zdroje) je posouzena v kapitolách, týkajících se podzemních vod.

7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

Vztah k systému ekologické stability:

Z hlediska systému ekologické stability a biogeografického členění leží železniční trať v území bývalého sosiekoregionu. II. 17 Hořovická pahorkatina. (jde o tektonicky a litologicky podmíněnou sníženinu s průměrnou nadmořskou výškou 446 m.n.m.)

Preciznější charakteristiku poskytuje začlenění lokalit železniční trati do soustavy bioregionů, kde patří do bioregionu 1.44 Brdského, ovšem do jeho nerozlišené a oddělující-přechodové části, na přechodu do bioregionů 1.19 Křivoklátského (severně) a bioregionu 1.28 Plzeňského (západně).

Bioregion Brdský je zhruba charakterizován jako – ostrov ploché hornatiny na břidlicích, v jedlobukovém 5. vegetačním stupni (VS) nebo ve 4. bukovém a 3. dubo-bukovém vegetačním stupni. Potenciální vegetace je tvořena bikovými bučinami nebo fragmenty acidofilních doubrav a dubohabrových hájů. Typické je zde chladnější a vlhčí klima, území dominují lesy, většinou smrkové monokultury a omezeně se vyskytují pastviny nebo pole, většinou v nivách potoků. Fauna je hercynská. Lokality železniční trati se nenacházejí, jak již bylo uvedeno, v typické části bioregionu, naopak v části přechodové mezi dvěma dalšími bioregiony.

V trase železniční trati se nacházejí prvky ÚSES, které se s tratí kříží v různých místech. Následuje popis střetu tělesa trati s biokoridory a dalšími prvky ochrany přírody a přehled jejich možného vlivu.

Km 68,8 – pod kopcem Borek – křížení trati s lokálním biokoridorem funkčním, normálním, lesní řady.

Biokoridor prochází kolmo přes trať při lesním porostu kopce Borek, v místě přechodu biokoridoru je zpustlý sad, v podjezdu i potok, funkčnost biokoridoru ve vztahu k trati je diskutabilní.

Možné narušení – je možno očekávat jen krátkodobé narušení biokoridoru v období prací na železničním tělese, při výměně a rekonstrukci svršku. Úlet prachu biokoridor více neohroží.

Opatření – práce je nutno provést co nejrychleji a omezit je na železniční těleso.

Km 70,5 – 70,85 – trať prochází na náspu mezi Kařezské rybníky, přírodní památku a regionální biocentrum mokřadního a vodního typu.

Možné narušení – práce budou probíhat pouze na náspu žel. trati, jinak jsou v okolí podmáčené louky a rybníky, které budou ohroženy možnou havárií a prašným úletem, případně dopravou materiálu.

Opatření – veškeré práce provádět v délce biocentra pouze na náspu žel. trati, vjezdy mimo trať nejdou akceptovány vzhledem k kvalitě biotopů v okolí.

Km 73,5 – přes trať ve volné krajině prochází lokální biokoridor funkční, z hlediska porostů jde spíše o doprovodný biokoridor podle staré cesty, než významnou lokalitu

Možné narušení – biokoridor bude ohrožen max. prašným úletem, i když může negativně působit i nevhodně složený materiál a jeho doprava na železniční svršek.

Opatření – veškeré práce provádět na náspu žel. trati, včetně výměny železničního svršku, vjezdy mimo trať nejdou akceptovány vzhledem k kvalitě biotopů v okolí .

Km 75,3 – přes trať v místě podjezdu prochází navržený lokální nefunkční biokoridor vlhké, až mokré řady jdoucí směrem na jih.

Možné narušení – biokoridor bude ohrožen max. prašným úletem, i když může negativně působit i nevhodně složený stavební materiál u železničního svršku.

Opatření – veškeré práce je vhodné provádět na náspu žel. trati, včetně výměny železničního svršku, vjezdy mimo trať jsou akceptovány jen omezeně.

Km 76,8 – přes trať v místě dalšího podjezdu pod tělesem trati prochází navržený lokální nefunkční biokoridor vlhké, až mokré řady jdoucí směrem na jih, na jihu od trati již jde jako funkční.

Možné narušení – biokoridor bude ohrožen max. prašným úletem, i když může negativně působit i nevhodně složený stavební materiál u železničního svršku nebo zařízení staveniště.

Opatření – veškeré práce je vhodné provádět na náspu žel. trati, včetně výměny železničního svršku, vjezdy mimo trať jsou akceptovány jen omezeně, a to k rekonstrukci traťové stavby při obnovení trati.

Km 77,15 – přes trať v místě průchodu Holoubkovského potoka pod tělesem trati prochází navržený lokální funkční biokoridor mokré řady jdoucí směrem na jih.

Možné narušení – biokoridor bude ohrožen max. prašným úletem, negativně může působit i nevhodně složený stavební materiál u železničního svršku nebo zařízení staveniště a stavební ruch při obnově traťových staveb.

Opatření – veškeré práce je vhodné provádět na náspu žel. trati, včetně výměny železničního svršku, vjezdy mimo trať jsou akceptovány jen omezeně, a to k rekonstrukci traťové stavby při obnovení trati, plochy staveniště je nutno zabezpečit proti havárii a pak rekultivovat.

Km 78,9 – přes trať v místě snížení zářezu trati prochází schematicky navržený regionální nefunkční biokoridor normální řady jdoucí směrem na jih.

Možné narušení – biokoridor bude ohrožen max. prašným úletem, může negativně působit i nevhodně složený materiál nebo hluk.

Opatření – veškeré práce je vhodné provádět na tělese žel. trati, včetně výměny železničního svršku, vjezdy mimo trať jsou akceptovány jen omezeně a na vhodných místech.

Km 79,9 a km 80,8 – přes trať v místě náspu mezi dvěma lesními celky (smrčiny a mlaziny) trati prochází schematicky navržený regionální nefunkční lesní biokoridor normální řady jdoucí směrem na jih a propojující dvě biocentra.

Možné narušení – biokoridor bude ohrožen max. prašným úletem, může negativně působit i nevhodně složený materiál nebo hluk dopravy a stavby.

Opatření – veškeré práce je vhodné provádět na tělese žel. trati, včetně výměny železničního svršku, vjezdy mimo trať jsou akceptovány jen omezeně a na vhodných místech mimo les, protože v rámci náspu na těleso nelze dostatečně najet.

Km 81,7 – přes trať v místě dalšího podjezdu pod tělesem trati mezi pastvinami a u žst. Svojkovice prochází lokální funkční biokoridor vlhké, až mokré řady jdoucí směrem na jih, na jihu od trati již jde jako navržený nefunkční BK po lukách.

Možné narušení – biokoridor bude ohrožen max. prašným úletem, i když může negativně působit i nevhodně složený stavební materiál u železničního svršku nebo zařízení staveniště. Se zvýšenou aktivitou v zastávce lze okrajově počítat.

Opatření – veškeré práce je vhodné provádět na náspu žel. trati, případně v plochách nádraží, včetně výměny železničního svršku, vjezdy mimo trať jsou akceptovány jen po přístupové cestě, a to k rekonstrukci traťové stavby.

Km 84,5 – přes trať v místě snížení náspu žel. trati prochází schematicky navržený lokální nefunkční biokoridor normální řady jdoucí směrem na jih přes domy a zahrady.

Možné narušení – biokoridor bude ohrožen max. prašným úletem, může negativně působit i nevhodně složený materiál nebo hluk.

Opatření – veškeré práce je vhodné provádět na tělese žel. trati, včetně výměny železničního svršku, vjezdy mimo trať jsou akceptovány jen omezeně a na vhodných místech.

Km 86,05 – přes trať v místě průchodu Klabavy pod tělesem trati (pod kamenným mostem) prochází navržený lokální funkční biokoridor mokré řady jdoucí směrem na jih ve vydlážděném korytě řeky Klabavy.

Možné narušení – biokoridor bude ohrožen max. prašným úletem, negativně může působit i nevhodně složený stavební materiál u železničního svršku nebo zařízení staveniště a stavební ruch při obnově traťových staveb.

Opatření – veškeré práce je vhodné provádět u a na náspu žel. trati, včetně výměny železničního svršku, vjezdy mimo trať jsou akceptovány jen omezeně, a to k rekonstrukci traťové stavby mostu při obnovení trati, plochy staveniště je nutno precizně zabezpečit proti havárii a pak rekultivovat.

Jiné a další prvky ÚSES nebyly pro období výstavby již sledovány a posuzovány, neboť nedojde k jejich dotčení nebo ovlivnění.

Zvláště chráněná území

V **km 70,6 – 70,8** trasa optimalizované železniční trati prochází přírodní památkou Kařežské rybníky. Zvláště chráněné území je popsáno následujícím způsobem :

Jde o hnízdiště vodního ptactva, místo výskytu chráněných druhů plazů a obojživelníků a také významný mokřadní a vodní biotop v zemědělské krajině.

Ochranné pásmo ze zákona o ochraně přírody a krajiny je 50 m. Území tedy zahrnuje celou citovanou délku trasy trati mezi rybníky a její širší okolí.

Pro práce na rekonstrukci trati v chráněném území a jeho ochranném pásmu je nutné, aby byly prováděny stavební práce pouze na tělese dráhy a na železničním náspu a celou stavbu je nutno zabezpečit proti havárii a poškození prostředí. Rovněž by mělo být maximálně omezeno kácení a mýcení dřevin a vzhledem k tomu, že jde o cenné refugium pro živočichy. Je vhodné stavební práce omezit tak, aby neprobíhaly v období duben – červenec.

Rekonstruovaná trať prochází ochranným pásmem přírodní památky Štěpánský rybník, kterou při vhodném organizačním opatření závažněji neohrozí ani vlastní rekonstrukce trati ani doprava na stavbu.

Zájmové území stavby rekonstrukce a přeložek trati se jinak nenachází v žádném maloplošném ani velkoplošném zvláště chráněném území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Nejbližší další ZCHÚ jsou PP Medový Újezd (cca 200 m jižně od trati) a PP Zavírka (lesní území cca 500 m severně od trati). Tato území nebudou plánovanou optimalizací trati nijak ovlivněna ani při vlastním provádění stavby, ani při provozu na optimalizované trati.

Jak již bylo uvedeno v kap. C.I., v bližším okolí zájmového území stavby ani v něm se nenachází žádná navržená lokalita systému Natura 2000, ani evropsky významná lokalita ani ptačí oblast, ani lokalita zahrnující prioritní stanoviště, biotop, ekosystém nebo přírodní komplex ve smyslu zveřejněného národního seznamu Natura 2000.

Záměr optimalizace železniční trati Zbiroh – Rokycany nebude mít vliv na známá území soustavy Natura 2000 (např. již dříve uvedené lokality EVL Rokycany – vojenské cvičiště, EVL Klabava, EVL Osek – rybník Labutinka, PO Křivoklátsko).

V tomto smyslu také vydal příslušný orgán ochrany přírody (KÚ Plzeňského kraje, odbor životního prostředí) své stanovisko k záměru stavby podle § 45i odst. 1 zák. č. 114/1992 Sb. (viz příloha č. C.3.): „Výše uvedený záměr stavby optimalizace trati Zbiroh – Rokycany nemůže mít významný vliv na evropsky významné lokality ani ptačí oblasti.“

Významné krajinné prvky

Pojem VKP je definován § 3 zákona č. 114/1992 Sb. jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky přímo ze zákona jsou tedy zejména lesy, vodní toky, rybníky a údolní nivy, dále VKP registrované příslušným orgánem ochrany přírody. Stavba optimalizace trati kříží VKP definované zákonem a samostatně vyhlášené VKP, které jsou v okolí navržené modernizace trati vyhlášeny :

Km 73,450 – 73,530 železniční trať se dotýká a prochází přes VKP Pod Štěpánem (registrované MÚ Rokycany) podle trati severně a jižně. Jedná se o VKP jdoucí podél původního Štěpánského rybníka.

Plochy VKP zabrané dočasně pro stavbu optimalizace trati je při rekultivaci nutno navrátit do původního nebo optimálního stavu a jako cílové společenstvo zvolit přírodní mokřad a podmáčené louky.

V **km 79,65 – 81,00** trasa modernizované železniční trati prochází lesním porostem s řadou prvků ÚSES (jež však nebudou stavbou zasaženy) a s různou ekologickou hodnotou, les je VKP ze zákona.

V **km 82,45 – 83,20** trasa modernizované železniční trati prochází menším lesním porostem bez významných hodnot a s různou ekologickou hodnotou, les je VKP ze zákona.

Optimalizace trati v úsecích průchodu lesními porosty nebude znamenat významnější narušení nebo ovlivnění těchto porostů.

Trať přechází traťovými mosty, navrženými většinou k rekonstrukci, přes toky a nivy potoků, které jsou, jak již bylo uvedeno, i biokoridorem a jsou postupně devastovány v rámci úprav toků.

Proto je nutné potok v úseku před a za mostními tělesy alespoň okrajově renaturalizovat, bez ohledu na povodňové nebezpečí.

Stavba není ve střetu s žádným dalším registrovaným VKP dle § 6 zákona č. 114/1992 Sb., ani s jinými prvky ochrany přírody a krajiny.

V rámci průzkumů není zaznamenán, ani jinak zjištěn výskyt zvláště chráněných rostlin podle zák.č. 114/1992 Sb. a vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb.

Vliv na mimolesní zeleň:

Mimolesní zeleň (tzv. dřeviny rostoucí mimo les) na plochách ZS bude kácena pouze v nezbytně nutné míře. Ostatní zeleň na plochách ZS bude zachována a v případě možného poškození ošetřena dle ČSN 18 920. Konkrétní způsob využití ploch ZS je v kompetenci dodavatele stavby, pro něj vyplývají povinnosti ochrany mimolesní zeleně.

Kácení mimolesní zeleně je nutné provést z důvodů:

- zachování rozhledových poměrů a zajištění stability drážního tělesa
- zajištění odstupové vzdálenosti od živých a neživých částí trakčního vedení ve smyslu TKP a odpovídajících normativů. Pro dodržení bezpečných vzdáleností dřevin – stromů od trakčního vedení bude třeba provést kácení ve vzdálenosti cca 8,0 m od osy koleje a současně ořezat stromy do výšky cca 9,5 m od temene kolejnice pro zajištění vzdálenosti porostů od elektrického zařízení VN. Z důvodů bezpečnostních je třeba počítat i s

odstraněním jednotlivých stromů, které svou špatnou stabilitou ohrožují bezpečnost provozu. Káceny budou především náletové dřeviny.

- obnovy stávajícího tělesa dráhy, odvodnění
- úpravy mostů a propustků, výstavby nových mostních objektů
- zajištění přístupu k trati v rámci stavby, zbudování zařízení stavenišť.

V dalším stupni projektové dokumentace bude zpracována podrobná příloha řešící kácení mimolesní zeleně.

Po vytyčení obvodu stavby v terénu budou přesně specifikovány stromy, které bude nutno ochránit před vlivem stavební činnosti v souladu s ČSN 18 920.

Stromy bude nutné ochránit před mechanickým poškozením vozidly a stavebními stroji. Ochráněna bude kořenová zóna stromů, kterou tvoří hranice linie koruny zvětšená o 1,5 m. Pokud nebude možné zajistit ochranu celé kořenové zóny, bude obedněn kmen do výšky alespoň 2 m. Koruna stromů v případě jejího ohrožení bude ochráněna vyvázáním větví nahoru. Místa úvazků budou vypořádána vhodným materiálem.

V žst. Rokycany bude potřeba kácet jeden dub letní a ořezat jeden dub letní. V žst. Kařízek bude zapotřebí kácet jeden jírovec maďal.

Zastoupení druhů dřevin, které bude nutno pokácet:

| | |
|---|---|
| smrk pichlavý (stříbrný) – <i>Picea pungens</i> | javor klen – <i>Acer pseudoplatanus</i> |
| borovice lesní – <i>Pinus sylvestris</i> | javor mléč – <i>Acer platanoides</i> |
| bříza bělokorá – <i>Betula pendula</i> | jabloň – <i>Malus sp.</i> |
| topol – <i>Populus sp.</i> | jeřáb ptačí – <i>Sorbus aucuparia</i> |
| topol osika – <i>Populus tremulus</i> | hloh obecný – <i>Crataegus oxyacantha</i> |
| vrba – <i>Salix sp.</i> | růže – <i>Rosa sp.</i> |
| olše lepkavá – <i>Alnus glutinosa</i> | trnka obecná – <i>Prunus spinosa</i> |
| jírovec maďal – <i>Aesculus hippocastanum</i> | šeřík obecný – <i>Syringa vulgaris</i> |
| dub letní – <i>Quercus robur</i> | bez černý – <i>Sambucus nigra</i> |
| třešeň – <i>Cerasus sp.</i> | pámelník bílý – <i>Symphoricarpos albus</i> |
| lípa srdčitá – <i>Tilia cordata</i> | trnovník akát – <i>Robinia pseudoakacia</i> |
| jasan ztepilý – <i>Fraxinus excelsior</i> | |

Dendrologický průzkum zastoupení druhů v jednotlivých úsekcích trati:

| Staničení | Popis |
|-------------|---|
| 68,0 – 68,3 | bříza bělokorá, topol osika, jasan ztepilý, vrba |
| 72,0 | bříza bělokorá, topol osika, jasan ztepilý, vrba, borovice lesní, javor mléč, dub letní, jírovec maďal, bez černý |
| 74,9 | lípa srdčitá, vrba |
| 78,0 | topol, trnovník akát, javor mléč, bříza bělokorá, vrba, bez černý |
| 81,8 | bříza bělokorá, topol, jeřáb ptačí, javor klen, olše lepkavá, jasan ztepilý |
| 85,3 | trnovník akát, jasan ztepilý, růže, hloh obecný, topol, třešeň |
| 86,0 | hloh obecný, javor klen, jasan ztepilý, trnovník akát, olše lepkavá |
| 86,6 – 87,0 | smrk pichlavý, bez černý, borovice lesní, dub letní, třešeň, šeřík obecný, trnka obecná, růže, lípa srdčitá, bříza bělokorá, jasan ztepilý, trnovník akát, javor klen, pámelník bílý, jabloň, topol, vrba |

Katastrální území, na nichž budou podél trati káceny dřeviny:

Kařez, Cekov, Mýto v Čechách, Medový Újezd, Holoubkov, Svojkovice, Borek u Rokycan, Rokycany.

Vlivy na lesní porosty:

Tato problematika je detailně řešena v samostatné části projektové dokumentace pro územní řízení (část. B.3.5. – Lesní příloha), která byla poskytnuta jako podklad pro zpracování dokumentace EIA. Dokumentace Lesní příloha je zpracována v souladu s příslušnou legislativou týkající se lesních porostů, zejména zákonem č. 289/1995 Sb., o lesích, vyhláškou č. 77/1996 Sb., o náležitostech žádostí o odnětí nebo omezení a podrobnostech o ochraně pozemků určených k plnění funkcí lesa, vyhlášky MZe č. 55/199 Sb., o způsobu výpočtu výše újmy nebo škody způsobené na lesích.

Stavba se nachází v ochranném pásmu 50 m od lesa. Pro stavební práce na pozemcích ve vzdálenosti do 50 m od hranice lesa je nutný souhlas příslušného úřadu správy lesního hospodářství (MěÚ Rokycany) podle § 14 odst. 2 zák. č. 289/1995 Sb.

Lesní pozemky v ochranném pásmu lesa:

| Katastrální území | Parcelní číslo |
|--------------------------|---|
| Cekov | 942, 943, 945, 946 |
| Dobřív *) | 848/6, 848/7, 852/1 |
| Holoubkov | 164/1, 345/4 |
| Hrádek u Rokycan *) | 298/2, 1579 |
| Hůrky u Rokycan | 682/3, 683/1, 688/2 |
| Kařez | 411/6, 411/14, 418/3, 418/28, 418/64 |
| Kařízek | 308/2 |
| Mirošov *) | 1660/1, 2286 |
| Mýto v Čechách | 4034 |
| Pavlovsko *) | 188/6 |
| Svojkovice | 586/2, 612/3, 682/1, 682/2, 683/2, 688/3, 688/5, 797, 800 |

*) tato k.ú. se týkají pouze stavby pokládky kabelů podél trati v úseku Rokycany – Mirošov (stavba Kabelizace trati Rokycany – Mirošov, km 0,0 – 7,6), jež byla jako doprovodná stavba zahrnuta do územního řízení. V rámci procesu EIA (dřívější zjišťovací řízení a nynější dokumentace EIA) tato stavba do posuzování není zahrnuta a s vlastní optimalizací trati přímo nesouvisí.

8. Vlivy na krajinu a krajinný ráz

Krajina v území mezi Rokycany a Zbirohem patří dle regionálního geologického členění do Barrandienu – přesněji Barrandienského paleozoika. Z hlediska geomorfologického pak prochází uvedený tah trati převážně Holoubkovskou v Hořovické pahorkatině (Hořovická brázda) a Rokycanskou kotlinou ve Švihovské vrchovině (Rokycanská pahorkatina), území zčásti patří do Poberounské soustavy.

Celkově jde v okolí trati o protáhlé otevřené údolí, které je v okolí lemováno mírně zvlněnými hřbety ve směru SZ – JV. Krajina je harmonická, mírně zvlněná, s mozaikou lesů a obdělávaných ploch, které převládají na trvalými travními porosty.

Trat' vzhledem ke svému stáří v krajině za stávajícího projektu optimalizace trati

nebude působit rušivě nebo negativně a nebude do ní zasahováno.

Pro charakteristiku krajinného rázu a vyhodnocení vlivů stavby na krajinný ráz byla v rámci dokumentace EIA zpracována samostatná studie („Optimalizace trati Zbiroh–Rokycany – posouzení stavby z hlediska vlivů na krajinný ráz – Mgr. M. Pondělíček - KPZ, Beroun, červen 2005), která je zařazena jako příloha č. B.3.) dokumentace EIA.

Z této studie zde uvádíme podstatné výsledky a závěry:

Bližší posouzení trati

Při posouzení železniční trati Zbiroh – Rokycany z hlediska charakteru krajinného rázu je nutno uvažovat o posouzení jednotlivých krajinných prostorů podle optimalizované trati z hlediska jejich zranitelnosti a z hlediska jejich možného narušení stavbou.

Trat' je možno z optického posouzení rozdělit na následující dotčené krajinné prostory (DoKP) a jejich hodnocení. Přítomnost charakteristických znaků krajinného rázu v DoKP je uvedena ve standardizovaných tabulkách (dle I. Vorla a kol.), které pracují se soustavou indikátorů pozitivních rysů krajinného rázu. Míra předpokládaného vlivu navrhované stavby je označena následovně: žádný zásah 0, slabý zásah X, středně silný zásah XX, silný zásah XXX, velmi silný zásah XXXX (viz přílohu č. B.3.dokumentace).

V krajině podél posuzované trati byly vymezeny následující dotčené krajinné prostory:

- DoKP 1 – okolí Kařezu a Kařezské rybníky
(jde o kotlinu se soustavou malých vodních toků a rybníků okolo obce Kařez)
- DoKP 2 – údolí okolo Mýta a Štěpánský rybník
(jde o údolí v okolí Mýta u Rokycan a jeho okolí)
- DoKP 3 – údolí Holoubkovské a lesní úseky
(jde o údolí s tratí okolo Holoubkova a navazující lesní úsek trati)
- DoKP 4 – údolí Rokycanské a lesní úsek
(jde o údolí a urbanizovanou krajinu v okolí města Rokycany).

Podrobné vyhodnocení charakteristických znaků a rysů těchto DoKP a vliv stavby na ně jsou zpracovány tabulkovou formou v uvedené studii.

Výše uvedené krajinné prostory jsou specifikovány podle členění krajiny a podle jejího tvaru v okolí trati.

Ze zmíněných tabulek vyplývá, že krajina, kromě uvedených Kařezských rybníků a Štěpánského rybníka, případně některých lesních úseků, neoplývá zvláštními znaky, ani jedinečností, a proto vhodně a rychle realizovaná stavba doplněná kompenzačními a revitalizačními opatřeními může znamenat v krajině s optimalizovaným úsekem trati jen minimální zásah.

Lze konstatovat, že do žádného z krajinných prostorů trat' nebude nově zasahovat, a dále je nutno konstatovat, že u práce na stavbě v krajinném prostoru Kařezska a východního okraje Mýta je nutno dbát na minimalizaci zásahů do krajiny při práci a nevytvořit zde žádné nové prvky a tvary v krajině, naopak napomoci cílenou rekultivací k revitalizaci krajiny po ukončení stavby rekonstrukce trati.

Posouzení vlivů

Základní činitelé pro posuzování optimalizace trati jako vlivu na charakter krajinného rázu a hlediska důležitá pro hodnocení míry zásahu do krajinného rázu :

- a) *Možnost vizuálního vnímání změn optimalizované trati (OT) v krajinných celcích, hlediska důležitá pro míru zásahu do krajinného rázu v panoramatech (úroveň tzv. „oblasti krajinného rázu“):*

Významnou roli hraje možnost vnímání změn vzniklých optimalizací trati z míst, která umožňují pozorování větších úseků krajiny - pozorování krajinných panoramat. Pozorování z výše položených míst umožní vnímat určité úseky optimalizované trati v souladu se širšími krajinnými souvislostmi. Důležitá je okolnost, že se trať promítá na pozadí krajinné scény a vytváří zanořené a z větší vzdálenosti dobře pozorovatelný prvek mimo horizonty a siluety krajinného panoramatu – zejména jde o náspy, mostní tělesa, závory, podjezdy a další křížení s komunikacemi v okolí trati, případně doprovodné traťové stavby jako trafo, ovládací domek, zabezpečovací domky, odvodňovací objekty atp.

Komentář – uvedených zásahů do krajinného rázu bude minimum, vzhledem k tomu, že trať až na malé odchylky kopíruje stávající železniční těleso a není počítáno se vznikem větších nových stavebních – mostních nebo jiných, i doprovodných objektů.

- b) *Zásah dílčích úseků optimalizované trati do krajinných scenerií (úroveň tzv. „místa krajinného rázu“)*

Zřetelnější bude možná zásah některých změn vzniklých v souvislosti s optimalizací trati do dílčích prostorů – míst krajinného rázu – kde mohou vzniknout určité změny v krajinné scéně.

Komentář – k zásahu do míst krajinného rázu pravděpodobně nedojde, je možné, že krátkodobě v souvislosti se vznikem plochy zařízení staveniště ano, ale pravděpodobnější je, že k takové situaci nedojde, protože zásahy do trati i okolí při optimalizaci jsou co nejmenší.

- c) *Ohled navrhované optimalizace trati k zákonným kritériím krajinného rázu*

Rozhodujícím hlediskem bude zjištění, zda optimalizace traťového úseku je navržena s ohledem na významné krajinné prvky, chráněná území, kulturní dominanty a na harmonické měřítko a vztahy v krajině.

Komentář – Pravděpodobně všechna uvedená hlediska budou v případě posuzovaného úseku trati relevantní. Jedná se totiž o záměr, který nebude rozsáhlou přestavbou, ale pouze rekonstrukcí celého traťového úseku a po ukončení optimalizace bude zřejmě, až na drobné změny v traťovém vedení a dispozici zařízení, laikovi neviditelný. Trať totiž kopíruje stávající trať do detailu, s tím rozdílem, že je navrženo obnovení doprovodných zařízení, dle soudobých požadavků.

Přednosti:

Za výhodu navrhované stavby je možno považovat skutečnost, že se nejedná o nový vpád velké technické stavby železniční trati do zvlněné krajiny – do údolí, nýbrž o průchod územím, ve kterém již železniční trať delší časový úsek existuje. Existující trať nejenom, že vytvořila v krajině technickou stopu, ale vytvořila též tradici železničního propojení touto krajinou Holoubkovska a Rokycanska. Jde o velmi důležitý aspekt pro vnímání železniční trati jako tradičního nebo nového (a proto cizorodého) fenoménu.

Vedení liniové stavby je silnější v méně členitém terénu, který je prakticky prostorově členěn na větší vizuálně vnímané úseky. Lze proto spatřit celkovou délku trasy z několika

míst podle železniční trati, až na výjimky v lesních úsecích.

Výhodou navrhovaného řešení je skutečnost, že nedojde ke závažnější změně trasy (vytváření nových úseků), ani ke změně nivelety existující trati.

Problémy:

Optimalizovaná trať bude mít složitější vybavení doprovodnými zařízeními a stavbami, což se projeví v krajinném místě v posílení lokálního vizuálního významu trati. Jistě to přispěje k zlepšení např. hlukových a bezpečnostních poměrů, ale to není otázka ochrany charakteru krajinného rázu. K tomu přistupuje skutečnost, že existující trať je do krajiny zapojena poměrně rozsáhlou doprovodnou zelení v návaznosti na další strukturu vegetačních prvků (lesní porosty i nelesní rozptýlená zeleň), což se v důsledku stavby v některých úsecích pozvolna mění. Vzhledem k významu a nadčasovosti stavby - existující trať je stará více než 150 let – je tuto okolnost nutno brát jako okrajovou.

Pro celkové posouzení navrhované stavby bude též třeba odpovědět na tyto **standardní otázky** :

- a) *vyznačuje se ráz krajiny v prostoru, dotčeném vlivem optimalizované trati (OT), znaky přírodní, kulturní a historické charakteristiky KR a hodnotami estetickými, mají přítomné znaky a hodnoty jedinečný význam?*

Odpověď -

Ráz krajiny v okolí posuzované železniční trati má samozřejmě některé významné charakteristiky krajinného prostoru a to zejména v úvodu železniční trati – v oblasti Kařezských rybníků a v oblasti rybníka Štěpánského. Členění krajiny v místě průchodu železniční trati je jednoznačně dáno její strukturou a tedy rozčleněním na rybníky, kosené louky a sekundární lesy. V oblasti Kařezských rybníků dokonce násep železniční trati bude vytvářet vizuální bariéru v krajině, která je ovšem vzhledem ke stáří trati již zažitá a působí jako doplněk v daném krajinném prostoru.

- b) *pokud jsou přítomny znaky jedinečného a neopakovatelného významu, bude do nich OT nepříznivě zasahovat a jakou měrou ?*

Odpověď -

Jak již bylo uvedeno, tak jsou v krajině přítomny jako zvláště chráněná území a jako prvky ÚSES Kařezské rybníky a Štěpánský rybník a obě dvě území mají z hlediska krajiny velký význam. Po provedení optimalizace železniční trati nedojde k výrazným změnám v uvedených zásadní krajinných znacích u těchto prvků.

- c) *ovlivní optimalizace trati podstatným způsobem krajinná panoramata, bude zasahovat do cenných dílčích scenerií ?*

Odpověď -

Optimalizace trati, jak již bylo uvedeno, neovlivní žádným zásadním způsobem krajinná panoramata nebo dílčí scenerie v krajině údolí směrem k Plzni. Z objektivních důvodů je jasné, že trať narušila krajinu již před cca sto padesáti lety a navržené kolejové, traťové úpravy a opravy některých zařízení již mnoho na vedení trati i traťového tělesa nezmění.

Ovlivnění krajiny a ochrany přírody obecně

Obecně není krajina v okolí železniční trati stavbou rekonstrukce železniční trati Zbiroh – Rokycany hlouběji dotčena. K menším a časově omezeným vlivům na okolí může docházet i během stavby a hlavně transportu materiálu na místa stavenišť.

Trat' prochází mírně zvlněnou krajinou mezi stanicemi Zbiroh – Kařez - Mýto u Rokycan – Holoubkov – Rokycany, v území nedojde ke větším vybočením trati ze stávající trasy a směrové úpravy jsou voleny tak, aby postupně umožnily zvýšení traťové rychlosti na cca 120 km/ hod. pro naklápěcí vlakové soupravy.

Optimalizace trati neovlivní žádným podstatným způsobem krajinný ráz. Nedojde k významné úpravě směrových poměrů nynějšího vedení železnice, pouze k rekonstrukci železničního spodku a svršku. Při úpravě stávajících mostů a propustků byla snaha v maximální míře zachovat jejich původní vzhled. Tomuto požadavku je přizpůsobeno technické řešení jednotlivých objektů.

Navržené směrové úpravy, rekonstrukce mostků a propustků budou plně v souladu s požadavky na zrychlení provozu na dané železniční trati a povedou převážně k úpravám stávajících traťových oblouků a staveb, připravená rekonstrukce trati nemá větší vliv na krajinný ráz, protože trať je již do krajiny dobře začleněna z doby jejího budování a pak i rozšíření na dvoukolejnou trať. K rozšíření oblouku trati dojde jen v nejnnutnějších případech a většinou v území mimo les a jiné významné krajinné prvky.

Traťové těleso (spodek i svršek) byly průběžně, ale soustavně čištěny od náletové zeleně a rovněž v okolí železniční trati není očekáváno, že by došlo k masivnímu kácení a mýcení kulis zeleně nebo k jiným úpravám v okolí tělesa železnice. Zvláštní pozornost z hlediska krajinného rázu by měla být věnována zejména v místě průchodu trati Kařezskými rybníky (přírodní rezervace), kde zejména by neměl být zapojený doprovodný porost vážněji narušen.

Krajinný ráz bude vlivem přestavby a rekonstrukce tělesa železniční trati dočasně mírně narušen, ale škody budou zahlazeny po ukončení stavby do dvou let přirozenou sukcesí. K zachování krajinného rázu patří také vytvoření doprovodných „kulisových porostů“, a pak také maskování a ozelenění některých vhodných partií okolí trati – tím je míněna např. citlivá práce s břečťanem, psím vínem a popínavými druhy dalších dřevin a dostatečné a dobře umístěné „krycí“ výsadby podél komunikací.

V rámci projektové dokumentace byla zpracována Hluková studie (F.Kohlíček, SUDOP Praha, prosinec 2003). Na základě hlukové studie bylo navrženo 14750 m protihlukových stěn. Jejich podrobnější přehled a umístění je uvedeno v kap. B.III.4 Ostatní výstupy – Hluk. V dalším stupni projektové dokumentace bude řešen návrh materiálů stěn a jejich barevnost tak, aby se co nejvhodnějším způsobem začlenily do krajiny a nenarušily významně krajinný ráz. V souladu s výše uvedeným bude doporučeno použít pro PHS v maximální míře popínavou a krycí zeleň.

Závěr

Optimalizace trati přinese nesporné drobné změny oproti dnešnímu stavu. Mostky, propustky, perony a přístřešky ve stanicích, důsledky sanace zářezů a protihlukové stěny budou více, či méně viditelnými vlivy. Výhodou pro navrhovaný stav je skutečnost, že železniční trať, která se optimalizací nemění v trase ani v niveletě, je v koridoru všech údolí již tradiční a zažitá (150 let). Mnohem větším zásahem, než jsou změny vzniklé optimalizací, je fyzická přítomnost tratě již dnes – před optimalizací. Je možno proto počítat s tím, že vliv změn může být přijímán převážně nekonfliktně.

9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Archeologické památky:

Území, na kterém se uskuteční stavba optimalizace železniční trati, je nutné pokládat za území s archeologickými nálezy ve smyslu § 22 odst. 2 zák. č. 20/1987 Sb., o památkové péči. Dle sdělení odboru kultury, památkové péče a cestovního ruchu KÚ V Plzni stavba nevede v blízkosti žádného památkově chráněného objektu ani neprochází památkově chráněným územím. Během stavebních prací může dojít k archeologickým nálezům, a proto je nutné zabezpečit archeologický dozor na stavbě. Povinností investora je splnit požadavky, které ukládá § 22 a § 23 zák. č. 20/1987 Sb:

- ohlásit již od doby přípravy stavby záměr provést zemní práce Archeologickému ústavu AV ČR prostřednictvím Západočeského muzea v Plzni, oddělení záchranných archeologických výzkumů
- hlásit případné archeologické nálezy
- umožnit záchranný archeologický výzkum
- úhrada záchranného archeologického výzkumu se řídí ustanovením § 22 odst. 2 uvedeného zákona.

Pokud budou uvedené povinnosti ze strany investora a dodavatelů stavby dodrženy, nebude mít stavba optimalizace trati nepříznivý vliv na archeologické památky.

Kulturní památky:

Dle sdělení příslušných orgánů státní správy (Národní památkový ústav, územní odborné pracoviště v Plzni, KÚ Plzeňského kraje, odbor kultury, památkové péče a cestovního ruchu) nebude plánovanou stavbou přímo dotčen žádný objekt, zapsaný v Ústředním seznamu kulturních památek (kulturní památka dle zák. č. 20/1987 Sb.), ani území s plošnou památkovou ochranou (památková rezervace, památková zóna, ochranné pásmo), s výjimkou výpravní budovy ve stanici Rokycany.

Výpravní budova stanice Rokycany se nachází na území městské památkové zóny, veškeré její úpravy tedy bude nezbytné projednat s OŠK MěÚ Rokycany, resp. si vyžádat závazné stanovisko.

Stávající výpravní budova stanice Rokycany nebude upravována, protože v ní nejsou vhodné a plošně dostatečné prostory pro umístění projektovaných technologických zařízení. Proto je v rámci optimalizace navržena nová technologická budova sdružující v sobě slaboproudé technologie, technologie zabezpečovacího zařízení a DŘT.

V uvedeném úseku trati Zbiroh – Rokycany (se žst. Zbiroh, Kařízek, Holoubkov a Rokycany a se zastávkami Mýto a Svojkovice) jsou z hlediska památkové péče považovány za nejhodnotnější výpravní budovy stanic Rokycany (viz výše) a Zbiroh. Jejich úpravám bude nutno věnovat zvýšenou pozornost.

V projektové dokumentaci jsou navrženy další úpravy a demolice budov ve stanicích a zastávkách. Historické výpravní budovy, případně i další stavby v areálech stanic, jsou objekty památkového zájmu. Ve spolupráci s památkovou péčí bude vhodné stanovit jednotná pravidla pro opravy a úpravy těchto objektů. Současně bude vhodné navrhnout odstranění nevhodných úprav uvedených budov z doby po II. světové válce, které degradují jejich vnější vzhled. Rovněž nové objekty v rámci stavby (domky pro technologii, přístřešky

aj.) by bylo vhodné umístit a vzhledově upravit tak (po případné konzultaci s organizací památkové péče), aby nepůsobily rušivě ve vztahu k hodnotným historickým objektům

V dalším stupni projektové dokumentace budou objekty určené k demolici předloženy Národnímu památkovému ústavu k vyjádření, který sdělí případné požadavky na event. vyjmutí hodnotných technických zařízení či uměleckořemeslných prvků a jejich předání regionálnímu nebo oborovému muzeu.

Lze konstatovat, že při spolupráci investora a dodavatelů stavby s příslušnými památkovými úřady může mít plánovaná stavba spíše pozitivní vlivy na objekty v památkovém zájmu.

II. Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů

Vzhledem k charakteru a umístění posuzovaného záměru – optimalizace trati ve vnitrostátním úseku Zbiroh – Rokycany – jsou vlivy na jednotlivé složky a faktory životního prostředí i sociální sféru v rozsahu přesahujícím státní hranice vyloučeny.

Vlivy z výstavby optimalizace trati i z následného provozu optimalizované trati budou většinou málo významné a omezené, v rozsahu spíše lokálním než regionálním, nelze tedy očekávat, že dojde k nějakým přeshraničním nebo mezinárodním vlivům (kromě příznivého zrychlení vlaků, které pak pokračují dále v jízdě přes hranice), zejména pak ne k vlivům na životní prostředí.

III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech

Podrobnější zhodnocení potenciálních rizik týkajících se jednotlivých složek životního prostředí a případné návrhy možností prevence nebo eliminace těchto rizik jsou uvedeny již v jednotlivých kapitolách části D.I. – Komplexní charakteristika a hodnocení vlivů a v kap. D.IV. – Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení atd. nepříznivých vlivů na životní prostředí.

Zde uvádíme jen stručnou souhrnnou charakteristiku zásadních rizik.

Charakteristiky rizik :

- Technologická rizika – zásadní příčinou je, že při havárii nebo nehodě může dojít k úniku jedovatých a škodlivých látek a jejich uvolnění do přírodního prostředí. Pak je nutné zajistit dostatek záchranných a kompenzačních přípravků (činností) na omezení zmenšení rozsahu havárie a omezení dopadů do prostředí. Snížení technologického rizika lze docílit přísným a přesným dodržováním správně sestaveného stavebního řádu a havarijních opatření, dále také průběžnou kontrolou a zvýšením opatrnosti ve vybraných střetových místech, která jsou prakticky totožná s místy botanického průzkumu (tahy ÚSES a CHÚ, doplněná o důležité vodní toky a mokřady).
- Organizační rizika – nevhodně zvoleným harmonogramem prací, nevyužitím síťových grafů a dalších logistických pomůcek, případně nedodržování stavebního řádu a pracovních postupů v rizikových místech stavby může dojít ke zvýšení rizika havárie,

keré vzrůstá také při použití nevhodné nebo neudržované techniky. Při nárazových pracích a nevhodně volených dobách pracovních výkonů může docházet k více střetům, které mohou vyústit v nehodu nebo přímo havárii.

Zásadními riziky jsou :

- havárie na vodách , na lesním nebo přírodním prostředí, na kontaminaci půdy
- biologická kontaminace prostředí nevhodnými látkami nebo organismy
- nevhodné terénní úpravy nebo změny krajinného rázu
- ničení a nebo snižování hodnoty předmětů ochrany chráněných území nebo cenných biotopů
- trvalá likvidace ploch překrytím nebo uzavřením povrchu (asfaltování, atp.)
- výrazné snížení biologické kvality nebo ekologické stability pozemků v okolí stavby.

Železniční trať je potenciálním rizikovým faktorem pro šíření invazivních a expanzivních druhů rostlin, např. křídlatek, bolševníku velkolepého, netýkavek, pupalek, velkolistých šťovíků aj.

Na základě zhodnocení předloženého záměru optimalizace trati Zbiroh – Rokycany v předchozích částech dokumentace je možno konstatovat, že vzhledem k charakteru a lokalizaci záměru je riziko havárií s vážnějšími důsledky na životní prostředí i na obyvatelstvo při dodržení základních ochranných a preventivních opatření na ochranu životního prostředí poměrně malé a málo významné a nepřesahuje obvyklou míru rizika u obdobných staveb.

IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí

Tato zmírňující opatření jsou navržena především pro období výstavby optimalizace trati, neboť stavební činnost a s ní další související činnosti (stavební doprava, recyklace materiálů, odvoz odpadů apod.) budou mít podstatně větší a významnější negativní vlivy na životní obyvatelstvo, případně na veřejné zdraví, než následné období provozu po optimalizované trati.

Následně uvedená opatření k prevenci a vyloučení negativních vlivů a pro co nejlepší průběh stavby bez střetů se životním prostředím jsou specifikována pro období přípravy stavby, pro období vlastní realizace stavby a pro období provozu na optimalizované trati a jsou zaměřena zejména na ty složky životního prostředí, na něž lze předpokládat negativní vlivy.

Pro období další přípravy stavby:

V dalším stupni dokumentace :

- specifikovat přesněji objemy šterku a výkopové zeminy na základnách a staveništích a určit přesné množství odpadu určeného k deponování a bez deponování k odvozu na zneškodnění v souladu s platnými právními předpisy
- specifikovat rozsah kácení mimolesní zeleně, projednat s orgány ochrany přírody rozsah kácení a následnou realizaci náhradní výsadby, provést pedologický průzkum, vypracovat návrh vegetačních úprav
- požádat o povolení kácení mimolesní zeleně dle zák. č. 114/1992 Sb.
- omezit zásahy do významných krajinných prvků a prvků ÚSES zejména při tvorbě návrhu POV

- určit přesně a citlivě ve vztahu k ŽP příjezdové trasy a plochy zařízení stavenišť v celém rozsahu DÚR a ve variantě (pro případ dopravních komplikací) a konfrontovat je s požadavky ochrany životního prostředí, včetně kompenzačních opatření na trasách
- vhodným technickým řešením minimalizovat zábory půdy (ZPF i PUPFL) a řešit odpovídajícím způsobem dočasné zábory půdy a jejich rekultivaci na plochy zeleně, stejně jako rekultivaci devastovaných ploch a nově vytvořených ploch (valy) v okolí stavby – např. předběžnou výsadbou zeleně
- v dalším stupni projektové dokumentace navrhnout optimální způsob hospodaření se skrytou orníci a podorničím z ploch záborů ZPF
- požádat příslušný úřad (MěÚ Rokycany, OŽP) o souhlas s vynětím pozemků dotčených stavbou z PUPFL
- minimalizovat zásahy do vzrostlé zeleně, připravit přehled zásahů do zeleně a očekávaných kompenzačních opatření (obednění stromů atp.) a náhradních výsadeb v okolí vybraných míst stavby
- zajistit transfer chráněných a ohrožených druhů živočichů z lokalit výstavby na jiné vhodné plochy v okolí ve vhodném období před započítáním stavby
- zajistit v předstihu projednání záměru s veřejností a upozornit veřejnost na etapy výstavby a jejich rozsah, včetně dopravních omezení a výsadeb, tak aby byly omezeny negativní ohlasy na činnost
- provést příslušné potřebné průzkumy a posudky k zajištění mechanické odolnosti a stability navrhovaných i přilehlých staveb (zejména na poddolovaném území v lokalitách Mýto a Kařízek)
- předložit k vyjádření Národnímu památkovému ústavu v Plzni seznam objektů určených k demolici a dodržet všechny podmínky stanovené ve vyjádření NPÚ

Pro období výstavby:

Ochrana povrchové a podzemní vody

Součástí projektu stavby bude havarijný plán k zabezpečení ochrany podzemních a povrchových vod před závadnými látkami, zejména před znečištěním ropnými látkami při realizaci stavby. Veškeré práce budou prováděny způsobem, který minimalizuje nebezpečí úniku znečišťujících látek, nebezpečných vodám.

Na plochách zařízení stavenišť v ochranných pásmech budou stavební mechanismy vybaveny dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniků ropných látek. V případě úniku ropných nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna, odvezena a zneškodněna podle platných předpisů.

V ochranných pásmech vodních zdrojů nesmí být prováděna jakákoli manipulace s ropnými produkty a ni jejich skladování. Dále zde nesmějí být prováděny žádné opravy mechanismů a vyjma OP v prostoru Borek – Kařez zde nesmí parkovat vozidla. Pro parkování a opravy mechanismů bude v rámci stavebních prací zřízen stavební dvůr mimo ochranná pásma:

| zařízení stavenišť | km | Způsob využití |
|--------------------|-----------|--------------------|
| ZS 1 | 67,7 | Manipulační plocha |
| ZS 2 | 67,8-67,9 | Manipulační plocha |
| ZS 3 | 68,8 | Skládka materiálu |

Na manipulační ploše i v obvodu celé stavby je třeba dodržet bezpečnostní opatření při nakládání s ropnými produkty. Obecně budou uplatňována tato opatření k zabránění kontaminace podloží:

- pod stojícími stavebními mechanismy budou instalovány záchytné nádoby proti úkapům (plechové s vložkou sorbetu)
- doplňování pohonných hmot na ploše ZS je obecně nepřipustné, přípustné je pouze v nezbytné míře v případě použití speciálních stavebních mechanismů
- na ploše ZS bude k dispozici mobilní olejová havarijní souprava s kapacitou min. 90 l, obsahující sorpční rohože, hady, polštáře, havarijní tmel na utěsnění, výstražné pásy, ochranné rukavice apod.
- veškerá údržba nebo případné opravy stavebních mechanismů budou prováděny mimo plochu zařízení staveniště
- na plochách zařízení staveniště nesmí být skladovány pohonné hmoty
- na ploše ZS budou instalována chemická WC pro příslušný počet pracovníků
- v místě, kde je umístěna recyklační základna, je potřeba zajistit zpevněný povrch se svodem vody do bezodtoké jímky
- na plochách ZS v blízkosti toků nesmí být skladovány sypké a plovoucí materiály.

Obdobná opatření pro ochranu vod budou realizována i pro ostatní území stavby mimo pásma hygienické ochrany vod:

- zajistit parkovací a čerpací plochy a sklady PHM mimo oblasti ochrany vod a mimo nivu nebo jinak choulostivá území a zajistit pro celé území stavby odpovídající lapání úkapů (vany), odtoků a možných havarijních odtoků škodlivin do podzemních vod (lapoly u ploch pro vozidla, balený vapex, zajištěný servis, atp.)
- zajistit stavební plochy a splachy z nich sbírat s předčištěním lapolem, zajistit odběry vzorků a odpovídající likvidaci případných odpadních a znečištěných vod
- zajistit pravidelnou kontrolu automobilů a mechanismů pracujících na stavbách a zajistit jim zpevněné a zajištěné parkovací plochy s odchytem škodlivin do úkapových van

Při rekonstrukci trati nedojde při zabezpečení ochranných opatření k zvýšenému nebezpečí ohrožení jakosti vod a horninového prostředí. Při rekonstrukci kontaminovaných partií (znečištění arsenem a kadmíem v úseku Kařízek - Holoubkov a Rokycany) nebudou tyto příp. vytěžené materiály použity k zemním pracím, ale znečištěné zeminy budou dekontaminovány nebo odvezeny mimo zájmový prostor k likvidaci podle platných předpisů. To se týká i materiálu z výhybek, znečištěného ropnými látkami.

Ochrana přírody:

Pro nakládání s některými druhy živočichů je základem co nejvhodnější načasování zásahu do terénu (letní období – nejlépe červen) a zároveň u vybraných druhů zajištění krátkého doprůzkumu těsně před započítím stavebních prací (tedy v roce 2007?), protože se zde mohou některé druhy nově vyskytovat. Na doprůzkum navazuje případný odborně provedený transfer vybraných druhů chráněných živočichů do jiné, vhodné lokality (kdekoliv v okolí jižně nebo severně od trati). Chráněné druhy rostlin se v lokalitě podle předběžných průzkumů nenalézají.

Navržená ochranná opatření pro vyloučení nebo minimalizaci negativních vlivů na prvky ÚSES (křížení trati s biokoridory), VKP a ZCHÚ jsou podrobně popsána v kap. D.I.7.

- Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy.

Jako další opatření doporučujeme:

- zajistit dostatek sadbového materiálu pro kompenzaci škod na zeleni, tak aby bylo možno začít předběžně s rekultivací a údržbou vhodného okolí stavby ihned po ukončení stavby
- omezit činnost ve večerních hodinách, protože v lokalitách stavby se pravděpodobně budou nacházet volně žijící druhy živočichů a lidé v okolních obytných domech
- z důvodu snížení prašnosti je třeba provádět kropení při pracích, u kterých dochází k víření prachu a po ukončení stavby je možno některá exponovaná místa „omýt vodou“ – zejména zeleň
- stávající dřeviny, jež mají být zachovány, budou při stavebních činnostech chráněny dle ČSN DIN 18 920 (ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech)
- kácení mimolesní zeleně bude prováděno mimo vegetační období (v době říjen – březen)
- po ukončení stavby bude terén neodkladně upraven v travnatých plochách dle normy ČSN DIN 18 917 (zakládání trávníků)
- přístupové komunikace ke stavenišťům budou vedeny po polních pozemcích, nesmí být přitom likvidována nebo narušena drobná mokřadní stanoviště a mimolesní zeleň
- investor stavby zažádá KrÚ Plzeňského kraje o udělení výjimky ze zákazu ve zvláště chráněných územích (PP) dle § 37 zák. č. 114/1992 Sb.
- investor stavby zažádá o udělení výjimky ze zákazu ve významných krajinných prvcích (VKP) dle § 3 a § 6 zák. č. 114/1992 Sb.
- pro práce na rekonstrukci trati v chráněném území Kařezské rybníky a jeho ochranném pásmu je nutné, aby byly prováděny stavební práce pouze na tělese dráhy a na železničním náspu, a celou stavbu je nutno zabezpečit proti havárii a poškození prostředí. Rovněž by mělo být maximálně omezeno kácení a mýcení dřevin a vzhledem k tomu, že jde o cenné refugium pro živočichy. Je vhodné stavební práce omezit tak, aby neprobíhaly v období duben – červenec.

Ochrana ovzduší:

Zatížení ovzduší znečišťujícími látkami v období výstavby při optimalizaci tratě je možno minimalizovat např. následujícími opatřeními:

- koordinací stavebních prací
- koordinací přesunů stavební techniky
- optimalizací dopravních tras a vytíženosti nákladních aut
- snižováním prašnosti klopením
- udržováním techniky v čistotě a v dobrém technickém stavu
- používané vozovky budou pravidelně čištěny
- automobily před výjezdem ze staveniště na vozovku budou pravidelně čištěny
- sypké a prašné materiály budou nakládány a zabezpečeny na automobilech tak, aby nedocházelo k jejich padání na vozovku
- likvidace vykácených dřevin bude řešena jejich případným využitím – jako palivové dřevo, dále štěpkováním, případně kompostováním – není možné pálit
- vybraný provozovatel recyklační linky šterku z kolejového lože doloží investorovi stanoviska a povolení příslušného orgánu ochrany ovzduší, která jsou vyžadována dle § 17 odst. 2 písm. b) a c) zák. č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší.

Ochrana před hlukem:

- v době výstavby bude minimalizován pohyb mechanismů a těžké techniky v blízkosti obytné zástavby, hlučná stacionární zařízení budou stíněna mobilními protihlukovými zástěnami

- dodavatel stavby zajistí dodržení limitů hluku po dobu výstavby dle NV č. 502/2000 Sb.

Jiné, ostatní:

- umožnit záchranný archeologický výzkum dle zák. č. 20/1987 Sb. při provádění zemních a výkopových prací. Předem na něj uzavřít smlouvu
- hlásit náhodné archeologické nálezy v průběhu stavby na příslušné archeologické pracoviště
- vyžádat si závazné stanovisko OŠK MěÚ Rokycany k případným úpravám výpravní budovy stanice Rokycany
- vyžádat si vyjádření NPÚ k objektům určeným k demolici
- specifikovat druhy odpadů (kód, název, kategorie, předpokládané množství), které vzniknou při realizaci stavby, a specifikovat způsoby dalšího využití, popř. odstranění těchto odpadů
- skládka vybouraného a přebytečného materiálu je možná pouze na povolené řízené skládce
- likvidace odpadů musí probíhat v zařízeních, která jsou k tomuto účelu určena a schválena
- před zahájením provozu recyklační základny v žst. Chrást u Plzně musí být vyžádáno rozhodnutí o souhlasu s provozováním zařízení k úpravě odpadů
- odpady musí být tříděny podle jednotlivých kategorií
- odpady vzniklé při stavbě musí být předány k využití nebo odstranění pouze oprávněné osobě (dle zák. č. 185/2001 Sb., o odpadech)
- v případě použití silničních pozemků silnic II. a III. třídy nebo místních komunikací pro manipulaci se stavebním materiálem, se stavebními stroji nebo při nárůstu těžké nákladní dopravy je nutno projednat podmínky se správcem pozemních komunikací.

Pro období provozu:

- po realizaci stavby je nutno provést kontrolní měření hluku a vyhodnotit účinnost navržených protihlukových opatření
- podle výsledků měření hluku popřípadě navrhnout a realizovat potřebná dodatečná protihluková opatření (zejména IPO)
- je nutné zajistit alespoň základní monitoring vlivů na ŽP po ukončení stavby, a to způsobem – biomonitoring, monitorování hlučnosti a vibrací po provedených opatřeních, ochranu ponechaných nebo transferovaných živočichů a okolních biotopů. Zajistit režim údržby vozovek i v zimním období bez použití chemických látek tak, aby nedošlo k zasolení nebo jiné kontaminaci vod okolních toků
- po ukončení stavby snižovat jakýmkoliv způsobem možné synergické působení negativních vlivů na ŽP a městské prostředí a odstranit všechna zařízení stavenišť i jiná navazující zařízení
- zajistit údržbu ploch navržené i stávající zeleně na drážních pozemcích ihned po ukončení stavby, tak aby byla omezena invaze neofyt nebo šíření další nevhodných druhů do krajiny
- zajistit obnovení původních travních porostů podle celé trati
- zajistit kvalitní a důslednou revitalizaci porostů v okolí malých vodních toků a střetových míst stavby s VKP a ÚSES.

V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů

Předpokládané vlivy na životní prostředí a obyvatelstvo byly hodnoceny a prognózovány obvyklými a obecně používanými a přijatelnými metodami a postupy, zejména matematickým modelováním, porovnáváním získaných údajů se stanovenými normami a limity, odborným odhadem a extrapolací vlivů apod.

Potřebné informace a vstupní údaje pro posuzování byly získány z obvyklých a používaných zdrojů, např. průzkumy a rozborů území, archivní podklady a údaje z dřívějších průzkumů, oficiální údaje různých institucí, informace a údaje z odborné literatury, ročenek, tematických map a dalších odborných podkladů, informace získané při konzultacích s pracovníky orgánů státní správy, odborných a vědeckých institucí, odborných firem v daném oboru a dalšími odborníky v oblasti životního prostředí.

Některé použité metodické postupy pro hodnocení vlivů jsou podrobněji popsány a komentovány dále.

Rozptylová studie prachu PM10:

Výpočet krátkodobých i průměrných ročních koncentrací prachu-PM10 a doby překročení zvolených hraničních koncentrací byl proveden podle novelizované metodiky „SYMOS 97“, která byla vydána MŽP ČR v r.2003.

Tato metodika je založena na předpokladu Gaussovského profilu koncentrací na průřezu kouřové vlečky. Umožňuje počítat krátkodobé i roční průměrné koncentrace znečišťujících látek v síti referenčních bodů, dále doby překročení zvolených hraničních koncentrací (např. imisních limitů a jejich násobků) za rok, podíly jednotlivých zdrojů nebo skupin zdrojů na roční průměrné koncentraci v daném místě a maximální dosažitelné koncentrace a podmínky (třída stability ovzduší, směr a rychlost větru), za kterých se mohou vyskytovat. Metodika zahrnuje korekce na vertikální členitost terénu, počítá se stáčením a zvyšováním rychlosti větru s výškou a při výpočtu průměrných koncentrací a doby překročení hraničních koncentrací bere v úvahu rozložení četností směru a rychlosti větru. Výpočty se provádějí pro 5 tříd stability atmosféry (tj. 5 tříd schopnosti atmosféry rozptylovat příměsi) a 3 třídy rychlosti větru. Charakteristika tříd stability a výskyt tříd rychlosti větru vyplývají z následující tabulky:

| Třída stability | rozptylové podmínky | výskyt tříd rychlosti větru (m/s) | | |
|-----------------|---|-----------------------------------|---|----|
| I | silné inverze, velmi špatný rozptyl | 1,7 | | |
| II | inverze, špatný rozptyl | 1,7 | 5 | |
| III | slabé inverze nebo malý vertikální gradient teploty, mírně zhoršené rozptylové podmínky | 1,7 | 5 | 11 |
| IV | normální stav atmosféry, dobrý rozptyl | 1,7 | 5 | 11 |
| V | labilní teplotní zvrstvení, rychlý rozptyl | 1,7 | 5 | |

Termická stabilita ovzduší souvisí se změnami teploty vzduchu s výškou nad zemí. Vzrůstá-li teplota s výškou, těžší studený vzduch zůstává v nižších vrstvách atmosféry a tento fakt vede k útlumu vertikálních pohybů v ovzduší, a tím i k nedostatečnému rozptylu znečišťujících látek. To je právě případ inverzí, při kterých jsou rozptylové podmínky popsány pomocí tříd stability I a II.

Metodika SYMOS'97 však musela být oproti původní verzi upravena. V souvislosti se vstupem ČR do EU se legislativa v oboru životního prostředí přizpůsobuje platným evropským předpisům a proto v ní vznikají změny, na které musí reagovat i metodika výpočtu znečištění ovzduší, má-li vést i nadále k výsledkům snadno použitelným v běžné praxi. Tyto změny zahrnují např.:

- stanovení imisních limitů pro některé znečišťující látky jako hodinových průměrných hodnot koncentrací (dříve 1/2-hodinové hodnoty)
- hodnocení znečištění ovzduší oxidy dusíku také z hlediska NO₂ (dříve pouze NO_x)

Změna průměrovací doby se promítla do změny rozptylových parametrů σ_y a σ_z tak, aby popisovaly rozptyl znečišťujících látek v delším časovém intervalu. Pro prach-PM10 jsou jako krátkodobé koncentrace počítané 1-hodinové průměrné hodnoty.

Výpočet průměrných denních koncentrací prachu byl odvozen na základě vztahu mezi naměřenými průměrnými denními koncentracemi a maximálními hodinovými hodnotami na měřicích stanicích v ČR. Tento vztah se dá vyjádřit rovnicemi:

Pro PM10:

$$C_d = 0,808 \cdot C_h \quad \text{pro } C_h \leq 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

$$C_d = 220,35 \cdot \ln C_h - 1008 \quad \text{pro } C_h > 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

Denní průměry koncentrací se pak stanoví z vypočtených hodinových hodnot (podle metodiky SYMOS) pomocí těchto vztahů.

Hluková studie pro období provozu:

Hluková studie pro vyhodnocení hlukové zátěže z provozu optimalizované trati (F.Kohlíček, SUDOP Praha, prosinec 2003) byla zpracována v souladu s postupy uvedenými v platných „Metodických pokynech pro výpočet hluku z dopravy (VÚVA Praha, RNDr. M.Liberko). Při zpracování byl použit výpočetní program SoundPlan HighPerf 5.0/12-22-00 firmy Braunstein+Berndt GmbH. Jeho používání pro akustické výpočty bylo schváleno Národní referenční laboratoří pro hluk v komunálním prostředí při OHS Ústí nad Orlicí v červenci 1997.

Tento program umožňuje modelování posuzovaného území podle skutečnosti (ve 3D rozměru) a výpočet izofonového pole v souladu se zadanou technologií dopravy. Podklad pro vytvoření 3D modelu tvořily rastrové digitální mapy v měřítku 1: 10000, jednotné železniční mapy v měř. 1 : 1000, 3D model stávajícího zaměření železničního tělesa a nové kolejové řešení ve 3D.

Výsledkem akustické studie jsou hlukové mapy jednotlivých výpočtových území pro výhledový stav s průběhem izofon. Součástí výpočtu jsou i výsledné tabulky hodnot ekvivalentních hladin hluku v jednotlivých bodech výpočtu. Jejich poloha je vyznačena v hlukových mapách.

Do výpočtů nebylo možno zahrnout např. brždění vlakových souprav, posunování vagónu a manipulace v žel. stanicích, hlučnost staničních rozhlasových zařízení, používání výstražných hlukových signálů apod. Studie dále nepočítá se zatížením obytných objektů hlukem z dalších zdrojů, a to jak stacionárních, tak mobilních (především silniční dopravy).

Hluková studie pro období výstavby:

Intenzity přepravy materiálů k recyklaci a odvoz zrecyklovaného materiálu železničí lze v této fázi zpracování dokumentace obtížně definovat. Navíc železniční doprava vyvolaná provozem recyklační linky bude ve srovnání s běžnou dopravou na této trati zřejmě zanedbatelná. Při výpočtu přenosu hluku do venkovního prostoru bylo proto uvažováno pouze s provozem vlastní linky opět s průměrným 50%-ním vytížením za pracovní směnu (shodně

s ostatními stavebními mechanizmy). Bylo uvažováno s aplikací mobilní recyklační linky RCL 1232 E – D s odhliňováním a třídícím zařízením firmy DUFONEV s.r.o. Provoz linky výhradně v denní době nejvýše v časovém úseku 7 – 21 hodin.

Výpočet přenosu hluku do venkovního prostoru byl proveden za použití výpočetního programu HLUK+, verze 5.09 „Výpočet hladiny hluku ve venkovním prostředí“ (RNDr. Miloš Liberko, Jaroslav Polášek).

Hlavním metodickým východiskem části programu pro výpočet přenosu hluku z průmyslových zdrojů je postup uvedený v materiálu „Podklady pro navrhování a posuzování průmyslových staveb, díl 3 – stavební akustika (M.Meller, J.Stěnička, VÚPS Praha, 1985).

Při výpočtu imisních ekvivalentních hladin akustického tlaku A ve venkovním prostoru průmyslovými zdroji hluku tato část programu vychází z principů:

- V programu se uvažuje jenom se složkou hluku šířeného vzduchem
- Počítají se hodnoty akustického tlaku A
- Deskriptorem pro vyjádření úrovně akustického tlaku A ve venkovním prostředí je ekvivalentní hladina akustického tlaku A
- Řeší se jenom úloha vyzařování průmyslového zdroje do venkovního prostředí (nikoliv úloha výpočtu hluku v akustickém interiéru)
- Všechny zdroje hluku nebo jejich částí se nahrazují fiktivními nekoherentními zdroji hluku. Výpočet hluku těchto fiktivních zdrojů je založen na Berankově vztahu, udávajícím pokles akustického tlaku se čtvercem vzdálenosti.

V zadání a výsledcích programu je průmyslový zdroj označen symbolem – P.

Geologické a hydrogeologické posouzení:

Zpracování údajů o horninovém prostředí a podzemní vodě bylo provedeno z podkladů předchozích regionálních průzkumů, publikací a archivních geologických map. Pro dokumentaci v přílohové části byly použité vodohospodářské mapy 1 : 50 000 a topografické mapy měřítko 1 : 25 000.

Vyhodnocení fauny a flóry, ekosystémů:

Metoda vyhodnocení vztahu rekonstrukce tahu železniční trati a přírodního prostředí byla použita klasická – provedena terénními pochůzkami včetně orientačního biologického průzkumu, rešerší archivních materiálů pro dané území, výtahem z odborné literatury a zpracováním poznatků. Vzhledem ke stavu a hodnotě přírodního prostředí v území železniční trati většinou nebylo nutno projít a podrobně vyhodnotit celou trať, proto jsme zkoumali pouze dílčí úseky trati a vybraná a střetová cennější místa pro ochranu přírody a krajiny.

VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace

Míra neurčitosti je dána vypovídací schopností podkladů, které jsou v dané fázi přípravy záměru k dispozici. Určení míry vlivu na jednotlivé složky životního prostředí vychází ze znalostí odpovídajících příslušné fázi přípravy záměru.

Jako základní podklad o stavbě optimalizace trati Zbiroh – Rokycany pro zpracování dokumentace EIA sloužila přípravná dokumentace pro územní řízení, později pak i vyjádření dotčených subjektů (orgánů státní správy, obcí, institucí, veřejnosti) k této DUR v rámci projednávání v územním řízení.

Pro zpracování této dokumentace byly k dispozici textové údaje o projektovaném záměru a mapy měřítka 1 : 10 000 s vyznačením trasy železnice a blízkých faktorů životního prostředí. Nedostatky při zpracování dokumentace mohou vyplývat z rozsáhlosti hodnoceného území a liniového charakteru trasy. To je však možné považovat za únosné, neboť riziko závažných změn vodního režimu a kvality podzemních a povrchových vod a rozsáhlejších zásahů do horninového prostředí zde nehrozí. Vliv na povrchové a podzemní vody a vodní zdroje v ochranných pásmech by neměl být zjištěn, pokud budou přijata doporučená opatření.

Nejasnosti mohly vzniknout při zajištění map a dalších podkladů, protože nebylo možno zajistit lepší (detailnější) mapy, rozpisu POV a hlavně čtvercovou síť a orientační plánky pro pohodlné zjištění poloh jednotlivých objektů v terénu. Tyto nepřesnosti ovšem nemohou ovlivnit kvalitu biologických průzkumů jako celku.

Zvýšení stupně objektivit je možné dosáhnout uplatněním poznatků z dosavadních obdobných staveb optimalizace železničních tratí v jiných úsecích, které byly připraveny, vyhodnoceny a projednány v dřívějším období. Tento přístup byl pro zpracování dokumentace EIA využit.

Zpracovatelé dokumentace EIA tedy museli vycházet z určitého okruhu a množství informací o záměru v současné době dostupných, které nebyly vždy v potřebné podrobnosti nebo určitosti. Absence některých konkrétních či potřebných údajů byla řešena jejich pravděpodobným předpokladem nebo odborným odhadem na základě zkušeností, analogií s obdobnými stavbami apod. V příslušných kapitolách dokumentace je na tyto případné neurčitosti a nedostatky vstupních údajů upozorněno. Některé z těchto údajů budou muset být v dalším stupni PD ještě upřesněny a formulované výchozí předpoklady ověřeny.

V některých případech je proto hodnocení vlivů záměru či dalších skutečností zatíženo určitou nejistotou nebo nejsou popsány či vyhodnoceny do všech podrobností. Konkrétní nejistoty, neurčitosti či absence v datech jsou uvedeny vždy v příslušných kapitolách dokumentace.

Uvedené nedostatky ve znalostech nebo neurčitosti nesnižují vypovídací schopnost předložené dokumentace EIA a je možné je řešit v dalším stupni přípravy záměru a projektové dokumentace.

Závěrem lze shrnout, že všechny výše uvedené skutečnosti naznačují přístup, kterým se zpracovatelé dokumentace EIA i přes některé omezené zdroje údajů snažili co nejvíce zvýšit reálnost, objektivitu a vypovídací schopnost dokumentace. Míru neurčitosti v odhadu potenciálních vlivů záměru a jejich celkového účinku lze pak klasifikovat jako poměrně nízkou, a lze tedy s akceptovatelnou vypovídací schopností a přesností prognózovat vlivy optimalizace trati na okolní životní prostředí i obyvatelstvo a veřejné zdraví.

ČÁST E

POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Posuzovaný záměr optimalizace trati Zbiroh – Rokycany je předložen a uvažován pouze v jedné variantě technického i stavebního řešení. Tato varianta je víceméně dána již charakterem a polohou stávající železniční trati, která bude optimalizována (včetně souvisejících objektů a zařízení).

Proto nebylo možno ani porovnat jiné varianty záměru z hlediska vlivů na životní prostředí. Předložená varianta byla hodnocena z hlediska změn vlivů, ke kterým optimalizací trati dojde, a tyto výsledné vlivy záměru byly porovnávány se současným stavem složek životního prostředí v daném území (nulová varianta).

Lze konstatovat, že provedením navržené varianty řešení optimalizace trati Zbiroh – Rokycany nedojde ke zhoršení stávajícího stavu životního prostředí v dotčeném území, naopak u některých složek životního prostředí (hluková situace, veřejné zdraví, ochrana vod) dojde ke zlepšení oproti stávajícímu stavu – proto lze říci, že navržená varianta řešení je ekologicky příznivější a přijatelnější než nulová varianta – současný stav.

ČÁST F

ZÁVĚR

V předchozích kapitolách dokumentace EIA a v jejích přílohách byly shromážděny v této době dostupné údaje a informace o posuzovaném záměru optimalizace železniční trati Zbiroh – Rokycany. Na základě informací o záměru, údajů o stavu životního prostředí v zájmovém území a případných dalších relevantních podkladů byly identifikovány a podrobně zhodnoceny vlivy daného záměru na okolní životní prostředí a obyvatelstvo.

V případě záměru optimalizace trati se bude jednat pouze o lokální záměr s poměrně malými důsledky na životní prostředí. Na základě provedeného zhodnocení lze konstatovat, že záměr optimalizace trati bude mít při realizaci i při provozu většinou jen malé, lokální a málo významné negativní vlivy na životní prostředí a obyvatelstvo. Tyto vlivy se projeví především v období vlastního provádění optimalizace trati (v období výstavby). Naopak pro období provozu po optimalizaci trati lze předpokládat některé významné pozitivní vlivy stavby – především výrazné snížení stávající hlukové zátěže u chráněných objektů, zvýšení bezpečnosti provozu, zvýšení komfortu cestování, zvýšení ochrany vod, zlepšení estetického vzhledu objektů žst. a zastávek, zvýšení efektivity železniční dopravy apod. V porovnání s dalšími dopady jiných záměrů a aktivit, ovlivňujících životní prostředí v zájmovém území (např. trasa dálnice D5), se jeví vlivy optimalizace trati jako málo významné až bezvýznamné a zanedbatelné.

Vzhledem k tomu, že během vyhodnocení záměru optimalizace trati nebyly shledány žádné významné negativní vlivy záměru na životní prostředí a že posuzovaný záměr významně negativně neovlivní stávající celkovou ekologickou zátěž daného území, dokonce v některých aspektech stávající zátěž sníží, **lze tento záměr považovat za akceptovatelný v dané lokalitě a doporučit jeho realizaci při dodržení opatření a podmínek pro ochranu jednotlivých složek životního prostředí a obyvatelstva, navržených v této dokumentaci.**

ČÁST G

VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Základní údaje:

ÚDAJE O OZNAMOVATELI:

Obchodní firma :

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC, s.o.)
Prvního pluku 367/5,
186 00 Praha 8 - Karlín
Zápis v OR - MS v Praze oddíl A, vložka 48384

IČ: 709 94 234

Sídlo organizační složky pověřené zadavatelskou činností:

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Stavební správa Plzeň
PO BOX 188
Purkyňova 22
304 88 Plzeň 1

Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele:

Ing. Václav Šťastný
Stavební správa Plzeň
Purkyňova 22
304 88 Plzeň 1
tel.: 972 524 051

ÚDAJE O ZÁMĚRU:

Název záměru:

Optimalizace trati Zbiroh – Rokycany

Kapacita (rozsah) záměru:

Stavba je součástí výstavby třetího tranzitního železničního koridoru, dílčí část trati Praha – Plzeň.

Traťový úsek Zbiroh – Rokycany je cca 21 km dlouhý, obsahuje 4 železniční stanice Zbiroh, Kařízek, Holoubkov, Rokycany, a dvě zastávky Mýto a Svojkovice. Stavba začíná v km 66,800 a končí v km 88,063.

Současná trať je dvoukolejná, elektrizovaná střídavou trakcí. Staniční a zabezpečovací zařízení je 3. kategorie, reléové a obousměrný autoblok. V rámci optimalizace traťového úseku dojde k rekonstrukci železničního spodku a svršku, pozemních staveb, rekonstrukci a úpravě železničních mostů a propustků, trakčního vedení, energetických zařízení, sdělovacího a zabezpečovacího zařízení v ŽST a všech zastávkách v celém traťovém úseku, k výstavbě protihlukových stěn atd.

Stavba zahrnuje tyto ŽST a traťové úseky:

- ŽST Zbiroh, ŽST Kařízek, ŽST Holoubkov, ŽST Rokycany
- Zbiroh – Kařízek – Holoubkov
- Holoubkov – Rokycany.

Výhledový rozsah dopravy:

Dálková osobní přeprava :

- | | |
|--------------|--------------|
| – 6 párů EC | – 12 párů Sp |
| – 2 páry EN | – 18 párů Os |
| – 5 párů R | |
| – 12 párů Sp | |

Dálková nákladní doprava (především s využitím noční doby) :

- | | |
|--------------|-----------------|
| – 6 párů Nex | – 24 párů Pn/Vn |
| – 2 páry Rn | – 2 páry Mn |
| – 4 páry Sn | |

Počet provozních pracovníků dráhy v úseku Zbiroh – Rokycany bude po optimalizaci výrazně snížen:

ze stávajícího stavu 89 osob na nový stav 7 osob (obsazení v žst Rokycany). Počet pracovníků údržby DŘT, ZZ, SZ, TV a silnoproudu se nezmění.

Umístění záměru:

Posuzovaná stavba optimalizace trati zaujímá traťový úsek Zbiroh – Rokycany od km 66,800 do km 88,063 (výjezdové návěstidlo 1S Rokycany) tratě 0202 Praha-Smíchov – Plzeň.

Kraj: Plzeňský

Obce: Zbiroh, Cekov, Kařez, Mýto, Medový Újezd, Holoubkov, Svojkovice, Rokycany

K.ú.: Kařez, Kařízek, Cekov, Mýto v Čechách, Medový Újezd, Holoubkov, Svojkovice, Borek u Rokycan, Rokycany

Zdůvodnění potřeby záměru:

Stavba „Optimalizace trati Zbiroh – Rokycany“ je jednou ze souboru staveb modernizace III. tranzitního železničního koridoru, který zahrnuje úsek železniční trati z Prahy přes Plzeň do Chebu a na státní hranici se SRN.

Navržená stavba je součástí modernizace III. tranzitního koridoru Cheb – Plzeň – Praha – Česká Třebová – Ostrava – Mosty u Jablunkova, k jehož realizaci se Česká republika zavázala v rámci mezinárodních dohod. Začátek stavby je v km 66,800, kde navazuje na stavbu „Optimalizace trati Beroun – Zbiroh“. Konec stavby je v km 88,063, kde navazuje na stavbu „Modernizace trati Rokycany – Plzeň“. Traťový úsek je dlouhý 20,913 km.

Optimalizace železniční trati znamená především její modernizaci a uvedení do souladu se současnými technickými, technologickými a dalšími požadavky na tento typ železniční trati. Optimalizace trati spočívá především v úpravě směrových a sklonových poměrů pro zvýšení rychlosti, výměně železničního svršku a sanaci železničního spodku.

Účelem optimalizace této trati je splnit požadavky na trať jako součást tranzitního koridoru, tzn. dosáhnout vyšších rychlostních parametrů trati pro zkrácení jízdní doby vlakových spojů, provést modernizaci stávajících železničních staveb a zařízení tak, aby odpovídaly požadovaným technickým parametrům a úrovni technologií, zvýšit propustnost trati, zvýšit bezpečnost provozu a zvýšit technickou úroveň a spolehlivost systému řízení provozu.

Účelem stavby je uvedení železniční trati a souvisejících staveb a zařízení do technického stavu odpovídajícímu evropským parametrům a standardům. Tyto parametry vyplývají z mezinárodních dohod AGC a AGTC, k nimž se ČR přihlásila.

V současnosti provozovaná trať těmto podmínkám již nevyhovuje.

Předpokládaný termín zahájení a dokončení stavby:

| | | |
|----------------|------------------------|---------|
| Doba výstavby: | termín zahájení stavby | 07/2006 |
| | termín ukončení stavby | 11/2010 |

Celková orientační lhůta výstavby je podle návrhu harmonogramu stanovena na 208 týdnů. V tom je zahrnuta 4x technologická přestávka v zimním období (1.12. – 1.3.) à 12 týdnů, tj. celkem 48 týdnů.

Rozdělení stavby na etapy:

| | |
|---------|--|
| Etapa : | odbočka Zbiroh + mezistaniční úsek Zbiroh – Hořovice, km 66,800 – 68,742 |
| Etapa : | mezistaniční úsek odb. Zbiroh – ŽST Kařízek, km 68,742 – 71,350 |
| Etapa : | ŽST Kařízek + mezistaniční úsek ŽST Kařízek – ŽST Holoubkov, km 71,350 – 77,120 |
| Etapa : | ŽST Holoubkov + mezistaniční úsek ŽST Holoubkov – ŽST Rokycany, km 77,120 – 86,510 |
| Etapa : | ŽST Rokycany. |

Popis záměru

Současná trať je dvoukolejná, elektrizovaná střídavou trakcí, která bude po skončení optimalizace provozována rychlostí až 160 km/hod pro vybrané typy vlakových souprav.

Stavba řeší optimalizaci stávající trati, která spočívá především v úpravě směrových a sklonových poměrů pro zvýšení rychlosti, výměně železničního svršku a sanaci železničního spodku (výměna kolejí a pražců, šterkového lože, stabilizace tělesa ad.). Stavební úpravy vesměs probíhají na stávajícím tělese, k malým směrovým posunům kolejí dochází v inflexních obloucích mezi žst. Kařízek a zastávkou Mýto v km 72,900 – 74,400 a dále pak v jednotlivých obloucích v úseku Holoubkov – Rokycany. Úpravy železničního spodku a svršku budou prováděny převážně na pozemcích ČD a.s. a SŽDC s.o.

Pro osobní dopravu bude zrušena železniční stanice Zbiroh, naopak bude zřízena zastávka Kařez, kam bude i přesměrována návazná autobusová doprava, bude vybudována otočka autobusů. Ostatní železniční stanice budou modernizovány, jednak technickým a technologickým vybavením (např. zabezpečovací zařízení, přípojky a rozvody inženýrských sítí, napájení atd.), jednak stavebními úpravami (rekonstrukce objektů, popř. demolice nevyhovujících a stavba nových, peronizace, přístřešky pro cestující, osvětlení aj.) .

V úseku trati Zbiroh – Rokycany se nachází 18 mostů a 25 propustků, které budou rekonstruovány, jeden propustek bude nový. Z důvodu nedostatečné podjezdové výšky pro montáž nového trakčního vedení budou přestavěny stávající nadjezdy v km 84,016 (Borek) a v km 85,741 (Rokycany). Po dobu přestavby nadjezdů budou zřízeny provizorní zabezpečené přejezdy (km 84,126 a km 85,851) včetně návazných komunikací. Stávající pěší lávka v žst. Kařízek svému účelu neslouží, a bude proto demontována.

Nejčastější typy úprav mostních objektů:

- oprava izolace
- různý stupeň a rozsah přestavby spodní stavby i nosných konstrukcí

- realizace nasazené desky na klenby
- sanace říms, zábradlí
- výměna vodorovné nosné konstrukce.

Období výstavby:

Plochy zařízení staveniště (ZS) budou situovány v převážné míře na pozemcích dráhy. Zařízení staveniště mostů budou umístěna i na mimodrážních pozemcích, což je s vlastníky pozemků projednáno. Návrhy umístění ploch ZS jsou situovány podle hlavních stavebních objektů (železniční svršek, spodek, mosty, propustky) a s ohledem na konfiguraci terénu, předpokládané potřeby dodavatele, vlastnické vztahy a způsob využití těchto ploch. Jsou situovány v převážné míře tak, aby byly přístupné po kolejích nebo z okolních komunikací. Úpravy a využití navržených ploch ZS budou součástí posouzení, přípravy a dodávky dodavatele v rámci stavby. Po ukončení jejich využití budou plochy ZS uvedeny do původního stavu.

Pro přístup na staveniště budou využívány stávající veřejné i účelové komunikace, v některých případech bude nutno zřídit provizorní panelovou vozovku. Po skončení stavby bude terén uveden do původního stavu.

Centrální plochy ZS jsou situovány v ŽST Zbiroh, ŽST Kařízek, ŽST Holoubkov, ŽST Rokycany a v místě napájecí stanice Mýto. Situování recyklační základny (v závislosti na postupu výstavby) pro recyklaci odtěženého šterkového lože je navrženo na zpevněné ploše v ŽST Chrást u Plzně, která bude zřízena již pro stavbu Rokycany – Plzeň.

Při návrhu postupu výstavby a rozdělení do jednotlivých etap (viz dále Termíny zahájení a dokončení stavby) byly respektovány tyto základní podmínky:

- realizovat stavbu tak, aby byl zachován jednokolejný provoz a provoz ve stanicích a zastávkách
- při úplné výluce počítat se souběhem prací na staveništi, a to v celém úseku s vyloučenou dopravou.

Při rekonstrukci kolejiště a mostů bude nutno uzavřít provoz na komunikacích na nezbytně nutnou dobu.

Dopravní trasy:

Stavební materiál a hmoty pro stavbu nebo ze stavby budou přesouvány jednak po kolejích, jednak automobilovou dopravou. Hlavní dopravní trasy jsou vedené po stávajících silnicích II., III. třídy a po místních komunikacích.

Příjezdové cesty z hlavních dopravních tras ke staveništi jsou navrženy tak, aby využily

- stávajících silnic II. a III. tř. pro příjezd k ZS rekonstruovaných mostů
- stávajících místních komunikací v Rokycanech
- nezpevněných i zpevněných účelových komunikací pro příjezd k mostům a propustkům v úseku trati Zbiroh – Rokycany
- v ojedinělých případech i zřízení cesty panelové na pozemcích pro zemědělskou výrobu.

Údaje o vstupech

Půda:

Stavba „Optimalizace trati Zbiroh – Rokycany“ se dotýká půdního fondu a bude vyžadovat zábory ZPF i PUPFL (dočasné a trvalé).

Stavba bude realizována především na pozemcích dráhy. Trvalé zábory mimodrážních pozemků jsou vyvolány především realizací směrových úprav tělesa tratě a přeložek komunikací.

Celkový trvalý zábor ZPF vyvolaný stavbou činí **2,0147 ha**, dočasný dlouhodobý zábor stavba nepožaduje. Jednotlivé zábory jsou velice malého plošného rozsahu a tvoří pouze úzké pruhy podél stávající tratě. Zábory ZPF se u jednotlivých parcel většinou pohybují v řádu desítek až stovek m², v některých případech se jedná jen o jednotlivé m². Zabírané plochy obvykle bezprostředně navazují na pozemky dráhy, na nichž je umístěno těleso dráhy. Plochy pro zábor jsou většinou tvořeny okraji luk a polí, bezprostředně sousedí s drážním tělesem, jsou částečně zanedbané a pro zemědělské účely se využívají jen okrajově.

Podle kultur trvalé zábory ZPF tvoří zejména trvalé travní porosty (cca 52 %), a orná půda (cca 46 %), zbytek zahrady. Podle třídy ochrany ZPF se zábory týkají převážně III. třídy ochrany (70 %), méně pak II. třídy ochrany (cca 10 %) a V. třídy ochrany (cca 8 %), zbytek IV. a I. třída ochrany.

Zemědělská půda v zájmové oblasti je zastoupena zejména hnědozeměmi, gleji, pseudogleji.

Pro plochy zařízení staveniště jsou navrženy dočasné zábory ZPF do 1 roku (včetně doby potřebné k uvedení pozemků do původního stavu). Celkový rozsah dočasného záboru ZPF je cca 11 000 m².

Na celé ploše trvale odnímané půdy ze ZPF bude provedena skrývka kulturního horizontu v rozsahu stanoveném podle pedologického průzkumu. O skrývce a jejím využití bude vedena evidence. Celkově bude provedena skrývka 4 476 m³.

Při provádění skrývky a nakládání se skrytou ornici je třeba dodržet všechny podmínky stanovené příslušnými orgány státní správy, aby skryté vrstvy nebyly znehodnoceny pro další použití.

Pro stavbu bude potřebné i odnětí pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL), a to dočasné odnětí i trvalé odnětí.

Trvalé odnětí PUPFL bude činit 3932 m² v k.ú. Svojkovice, Hůrky u Rokycan a Pavlovsko. Dočasné odnětí PUPFL bude činit 905 m² v k.ú. Svojkovice a Cekov.

Stavba je v celém rozsahu včetně zařízení staveniště situována v ochranném pásmu dráhy.

V trase železniční trati nebo v jejím okolí se nachází řada různých ochranných pásem (zejména OP inženýrských sítí, OP chráněných území), jež budou stavbou dotčena a jež je nutno při optimalizaci trati respektovat. Stavba optimalizace trati Zbiroh – Rokycany prochází v km 68,0 – 69,3 pásmem hygienické ochrany II. stupně.

Křížení trati s ostatními OP a řešení těchto střetů budou podrobně specifikována v dalším stupni projektové dokumentace.

Voda:

Při provozu optimalizované trati nevznikají nároky na technologickou vodu. Menší množství vody bude každoročně spotřebováno na úklid některých traťových úseků (mostky, propustky, odtokové kanály aj.), zejména po zimním období. Provoz stavby nebude mít nároky na pitnou vodu. Jednotlivé stanice jsou již řešeny v rámci svých staničních přívodů vody.

Zásobování staveniště a ploch ZS vodou bude řešeno ze stávajících veřejných vodovodních řadů a hydrantů, aby byla zajištěna technologická voda i voda pro případ havárií. Odběr vody a způsob napojení musí být před zahájením stavby projednaný s majitelem a správcem odběrného místa. Do lokalit bez stávající vodovodní sítě bude voda podle potřeby dovážena.

Po dobu výstavby bude nutno zajistit zásobování pitnou vodou pro stavební pracovníky. Sociální zařízení pro pracovníky stavby bude využíváno jednak v zařízeních staveniště, jednak ve stávajících budovách ČD v blízkosti stavby.

Potřeba technologické vody při výstavbě se vztahuje zejména na tyto činnosti:

- výroba betonové směsi
- ošetřování betonu ve fázi tuhnutí a tvrdnutí
- skrápění vozovky, přístupových cest, staveniště a skrápění úpravy zel. svršku
- skrápění deponií
- čištění techniky
- a další.

Podrobněji bude tato problematika řešena v dalších stupních přípravy stavby.

Suroviny a energie :

Pro provoz optimalizované trati je předpokládána spotřeba energií:

| | | |
|--|--------|-----------------------------------|
| Spotřeba elektrické energie pro trakci (TT Mýto) : | 122,4 | MWh/den |
| spotřeba el. energie pro ostatní odběry : | 1608 | MWh/rok |
| spotřeba zemního plynu : | 17 540 | m ³ /rok (149 MWh/rok) |

V průběhu výstavby bude potřeba el. energie zajištěna připojením na stávající rozvod, popř. budou využity stávající veřejné rozvody (v mezistaničních úsecích). V místech, kde to nebude možné či efektivní, budou použity mobilní agregáty. Odběry el. energie, maximální povolený příkon a způsob napojení bude projednan se správcem a majitelem odběrového místa.

Zajištění jiných energií (pára, horká voda) pro stavbu není požadováno.

Při realizaci stavby vzniknou nároky na vstupní suroviny, jedná se především o následující druhy materiálů, jež budou tvořit největší část potřebných surovin a materiálů:

- zeminy vhodné pro násypy
- kamenivo a štěrkopísky
- cement a přísady do betonů
- materiál pro kryt vozovek
- štěrk a štěrkový recyklát do žel. tělesa
- ocel (výztuž, svodidla, sloupky aj.)
- ocelové konstrukce
- prefabrikáty (odvodnění)
- materiál na protihlukové stěny,
- cihly, keramické obklady, dlaždice apod. pro rekonstrukci budov a zařízení žst.
- a další.

Celková spotřeba těchto i dalších materiálů bude specifikována v dalším stupni projektové dokumentace. Rovněž tak bude upřesněna i bilance zemin.

Nároky na dopravu:

V období výstavby bude část materiálů dopravována i silniční nákladní dopravou. Většina přepravovaných materiálů bude přepravována po železnici. Nároky na silniční síť v okolí stavby bude možno upřesnit až v dalších stupních PD, v závislosti na výběru ZS a organizaci výstavby vybraného dodavatele stavby.

Během výstavby dojde k velmi mírnému zvýšení zátěže komunikací v okolí stavby. Podle předpokládaného množství přepravovaných materiálů a dalších údajů o stavbě lze zvýšení dopravní intenzity vyvolané stavbou předpokládat na cca 2 nákladní automobily (NA) za hodinu, což je vzhledem ke stávajícím intenzitám ostatní dopravy na těchto komunikacích nevýznamné.

Údaje o výstupech

Ovzduší:

Úsek Zbiroh - Rokycany v délce 20,9 km je částí dvoukolejně elektrifikované hlavní trati Praha - Plzeň. Vzhledem k elektrickému provozu na trati se za provozu nedostávají do ovzduší žádné znečišťující látky. Provoz této elektrifikované trati není zdrojem znečišťujících látek do ovzduší. Nemá proto smysl hodnotit vliv na ovzduší v období po skončení rekonstrukce trati, tj. po realizaci posuzovaného záměru optimalizace trati.

Čistota ovzduší v okolí tratě může být ovlivněna pouze emisemi znečišťujících látek z činností během rekonstrukce, která bude zahrnovat mimo jiné rekonstrukci kolejového svršku a spodku, opravy mostů, stavební úpravy na budovách, nádražích a přejezdech, nové protihlukové stěny, přeložky kabelových tras apod. Při těchto pracích bude nasazena stavební technika převážně s diesellovými motory. Zároveň bude vznikat množství odpadů (výkopová zemina, šterk z kolejiště, stavební a demoliční suť, železniční pražce, železný šrot, smýcené stromy a keře atd.), které bude nutné odvézt a naopak množství materiálů bude potřeba přivézt. Na této dopravě se bude z velké části podílet jednak sama železnice, jednak bude z menší části zajišťována nákladními auty firem provádějících rekonstrukci.

Zdrojem znečišťování ovzduší, zejména prašnými částicemi, bude provoz recyklační linky kameniva z kolejového lože, která bude umístěna na železniční stanici v Chrástu u Plzně, situované vpravo trati v km 98,420 až 98,508. Plocha recyklační základny má výměru 1944,38 m², vlastní prostor recyklační základny a prostor pro uložení prosevu z recyklace bude (z důvodu ochrany vod) zpevněn zapanelováním s utěsněnými spárami a vyspádován do bezodtoké záchytné jímky s dostatečným objemem.

Zařízení na úpravu a zpracování kameniva (přírodního i umělého) jsou na základě zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, a jeho prováděcích předpisů řazena do kategorie středních zdrojů znečišťování ovzduší. U výše uvedených zařízení je nutné přímo u zdroje snižovat, event. vyloučit všechna místa a operace, kde dochází k emisím tuhých znečišťujících látek do ovzduší. Případně, s ohledem na technické možnosti, vybavit zdroj znečišťování vodní clonou, skrápěním, odprašovacím nebo mlžícím zařízením (realizace opatření musí být odsouhlasena a pravidelně vyhodnocována inspekcí). Na hranici pozemku, kde bude prováděna recyklace šterkového lože zařízením na úpravu a zpracování kameniva, nesmí být překročen depoziční limit pro prašný spad podle NV č. 350/2002 Sb.

Znečištění ovzduší z provozu recyklační linky bylo vyhodnoceno v rozptylové studii pro emise prachu – PM10, která je přílohou č. B.2 dokumentace.

Ze vstupních údajů pro výpočty rozptylové studie lze odvodit následující emise prachu-PM10 z recyklační linky v Chrástu:

| | |
|------------------------------|----------|
| Krátkodobá emise za provozu: | 0,18 g/s |
| Celková roční emise: | 0,35 t/r |

Zdrojem znečištění ovzduší při rekonstrukci tratě budou kromě recyklační linky ještě stavební stroje a vyvolaná nákladní automobilová doprava. Jejich naftové motory budou emitovat zejména NO_x, CO a prach - PM10.

Podrobné informace o těchto zdrojích znečišťování však v současné době nejsou známy, protože většina z nich vyplývá až ze smluv s vybranými stavebními firmami a dále jejich smluv např. s provozovateli skládek (možností je více) a výběr firem ještě nebyl proveden. Zcela hrubý odhad zatížení silnic v okolí tratě nákladní dopravou vyvolanou rekonstrukcí je 2 těžká nákladní auta za hodinu. Není ovšem zřejmé, kterých všech silnic se to týká, ani po kolik hodin denně je třeba s touto zátěží počítat.

V důsledku nedostatečných vstupních údajů nelze vliv těchto emisí na kvalitu ovzduší v území podél tratě stanovit. Dá se pouze odhadnout, že tento vliv nebude velký, protože vyvolaná nákladní doprava bude mít nízkou intenzitu (odhad 2 auta za hodinu).

Odpadní vody:

Odvodnění železniční trati:

V rámci výstavby nového nebo úpravy stávajícího tělesa dráhy je srážková voda po průsaku kolejovým ložem vyváděna vně tělesa po zemní pláni sedlané v příčném sklonu 5 %. Následně je voda zavedena do odvodňovacího zařízení, do vodoteče nebo volně na terén.

Úprava režimu spodních a povrchových vod spočívá v návrhu podpovrchového a povrchového odvodnění. Podpovrchové odvodnění sestává z nových trativodů a svodného potrubí. Povrchové odvodnění tvoří zpevněné otevřené příkopy a prefabrikované příkopové žlaby.

Srážkové vody:

Obecně lze konstatovat, že kvalita srážkových vod odvedených odvodňovacím systémem z tělesa trati může být ovlivněna více faktory, ale především srážkovým průměrem – v tomto území činí cca 550 – 630 mm.

Vzhledem k elektrifikaci trati a modernizaci vlakových souprav není předpokládáno, že by splachové odpadní vody, odváděné do vodotečí a do kanalizace, byly kontaminovány.

Odpadní vody splaškové:

Vznik splaškových vod lze předpokládat v souvislosti s provozem sociálních zařízení stavení během výstavby. V současné době nelze specifikovat jejich množství ani přesný způsob nakládání s nimi. Způsob nakládání s těmito vodami musí být v dalším stupni projektové dokumentace řešen tak, aby nedocházelo ke znečišťování povrchových ani podzemních vod.

Předpokládá se, že v maximální míře budou využita sociální zařízení ve stanicích a zastávkách, která jsou obvykle napojena na kanalizaci, event. na septiky, popř. je zajištěn jiný vhodný způsob likvidace odpadních vod. V místech, kde nebude možné připojení na stávající kanalizaci a zřízení septiků, se použijí chemická WC. Výstavba a připojení staveništních sociálních zařízení bude součástí přípravy dodavatele stavby.

V období provozu optimalizované trati budou vznikat odpadní vody pouze ve staničních budovách se zajištěním obsluhy, tyto budovy jsou nebo budou napojeny na kanalizační síť.

Odpadní vody technologické:

Stavba bude v období realizace produkovat pouze minimální množství technologických odpadních vod – např. z klopení betonu, čištění strojních zařízení, odprášení některých prací. Množství ani kvalitu těchto odpadních vod nelze dosud přesně specifikovat a problematika bude řešena v dalším stupni projektové dokumentace stavby.

Odtok vody ze staveniště bude řešen do stávajících místních odvodňovacích zařízení za podmínky neznečištění a nepoškození využívaných zařízení, vodních zdrojů a pozemků.

V období provozu nebude optimalizovaná trať produkovat žádné technologické odpadní vody, pokud mezi ně nebudeme počítat např. jarní splachování a čištění prostor nádraží a žst. a případnou zimní aplikaci solanky při zhoršených klimatických podmínkách ve stanicích apod.

Obojí nelze v současné době dostatečně ani odhadnout, produkce technologických vod bude známa až při provozu.

Odpady:

Při provádění stavby „Optimalizace trati Zbiroh – Rokycany“ vznikne určité množství odpadů různorodého charakteru. Povinností zadavatele stavby je zabezpečit veškeré nakládání s odpady dle příslušných legislativních opatření. Podle těchto zákonů je třeba postupovat při nakládání s odpady, tzn. vyřešení způsobu jejich skladování, dopravy, uložení a případného odstranění.

Z charakteru stavby vyplývá, že převládajícími druhy odpadů budou materiály, vytěžené při úpravách železničního svršku a spodku. Míra jejich znečištění byla stanovena v rámci geotechnického průzkumu. S ohledem na zdroje znečištění byly rozhodující odtěžované materiály rozděleny na štěrkové lože, zeminu z pražcového podloží pod kolejí s jistým stupněm znečištění a na zeminu bez kontaminace, odtěženou mimo zemní pláň pod kolejí. Přebytek odtěžených zemin bude odvezen na určené skládky, štěrkové lože bude recyklováno podle postupu výstavby na recyklační základně v žst. Chrást u Plzně. Přeprava materiálu štěrkového lože na recyklační linku je předpokládána po železnici, lokalita je přístupná i silniční dopravou. Na základě zkušeností na ostatních stavbách se odhaduje, že po recyklaci bude možné použít jako stavební materiály cca 80 % odtěžených objemů štěrkového lože.

Demontované technické zařízení, u kterého nebude předpoklad dalšího využití v železničním provozu, ani nebude možnost či zájem o jeho zachování, bude sešrotováno.

Možnosti využívání nebo odstraňování odpadů jsou navrženy na základě doporučení MěÚ Rokycany. Jedná se především o štěrkové lože ze železničního svršku, výkopové inertní materiály, stavební sutě a betony z demolic, stavební kovové konstrukce, zbytky dřevěných konstrukcí a další. V maximální míře je doporučena recyklace stavebních odpadů.

Předmětem řešení odpadového hospodářství není znovu využitelný materiál spadající do kompetence kategorizátorů ČD podle „Směrnice pro hospodaření s vyzískaným materiálem z majetku SŽDC ve správě ČD“. Jedná se např. o kolejnice, pražce, výhybkové části a drobné kolejiwo. Tento materiál není odpadem, neboť bude znovu využit v železničním provozu.

Nebezpečný odpad:

Kontaminovaný materiál ze stavby vznikne převážně ze štěrkového lože znečištěného ropnými látkami pod výhybkovými výměnami. Mezi nebezpečné odpady patří také železniční dřevěné pražce. Dále jsou v odpadovém hospodářství stavby zahrnuty nebezpečné odpady,

kteře pravděpodobně na stavbě vzniknou v souvislosti s rekonstrukcí stavebních objektů a provozních souborů.

Jedná se zejména o niki-kadmiové baterie, olovené akumulátory, kondenzátorové baterie, výhybky znečištěné mazadly, asfaltové stavební nátěry, odpadní ředidla a staré nátěrové hmoty, transformátory a kondenzátory s olejem, kabely s izolací apod.

Dále mohou vznikat nebezpečné odpady na stavbě v souvislosti se stavební činností dodavatelské firmy. Přesnou specifikaci těchto odpadů není možné v této fázi stanovit. Bude známa až v dalších etapách přípravy stavby.

V rámci přípravy stavby „Optimalizace trati Zbiroh – Rokycany“ byl proveden průzkum kontaminace zemin pražcového podloží. Na základě výsledků laboratorních zkoušek byla zjištěna vysoká koncentrace arsenu v koleji č. 2 mezistaničního úseku Kařízek – Holoubkov (zde koncentrace arsenu v sušině překročila limitní hodnotu kritéria „C“ podle Metodického pokynu odboru pro ekologické škody MŽP ČR – kritéria znečištění zemin a podzemní vody) a zvýšená koncentrace arsenu překračující hodnotu kritéria „B“ v koleji č. 1 mezistaničního úseku Kařízek – Holoubkov a v liché kolejové skupině žst. Rokycany, resp. kadmia v liché kolejové skupině žst. Holoubkov. Naměřené koncentrace ostatních sledovaných látek v sušině odpovídají převážně přirozeným obsahům sledovaných látek v přírodě.

Materiál z výhybek, znečištěný ropnými látkami, bude separátně odtěžen, a to pod výměnovou částí výhybek. Z praktických zkušeností z realizovaných staveb je průměrné množství kontaminovaného materiálu na 1 výhybku 15 m³. Takto vyzískaný materiál je za účelem snížení koncentrace NEL (nepolární extrahovatelné látky) doporučen k dekontaminaci.

V dalším stupni projektové dokumentace bude ověřen rozsah znečištění arsenem dalšími odběry vzorků.

Ze srovnání naměřených koncentrací kovů ve vodném výluhu s limitními hodnotami výluhových tříd (dle přílohy č. 6 vyhlášky MŽP ČR č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady) vyplývá, že sledované látky ani v jednom případě nepřekročily limitní hodnoty výluhové třídy č. I.

Hluk :

Pro vyhodnocení problematiky hluku, týkající se záměru optimalizace trati Zbiroh Rokycany, byly zpracovány dvě hlukové studie, a to pro vyhodnocení hlukové zátěže území z provozu již optimalizované trati (po dokončení rekonstrukce trati), a pro období vlastní výstavby – rekonstrukce trati.

Hluková studie pro provoz se zabývá přehledovým posouzením výhledové akustické situace v přílehlém okolí této trati po dokončení optimalizace a také předkládá možnosti řešení snížení hlukového zatížení území přiléhajícího k trati. Jedná se především o ochranu stávající obytné zástavby a ploch navržených v územně plánovací dokumentaci k bydlení, rekreaci či sportu.

Druhá hluková studie pro období výstavby se zabývá jednak vyhodnocením hlukové zátěže z činnosti hlavních mechanismů při rekonstrukci kolejového svršku a při provádění rekonstrukcí či výstavby samostatných doprovodných objektů a jednak problematikou přenosu hluku do venkovního prostoru z mobilní recyklační jednotky, s jejímž umístěním je uvažováno na pozemku ČD v žst. Chrást u Plzně. Výpočet byl proveden pro aplikaci mobilní recyklační linky RCL 1232 E – D s odhliňovacím a třídícím zařízením firmy DUFONEV s.r.o.

V rámci výstavby optimalizace úseku železniční tratě budou působit stavební mechanismy:

- které se budou pohybovat postupně po traťovém svršku po celém úseku tratě
- které budou působit lokálně po omezenou dobu v místech provádění rekonstrukcí samostatných objektů
- které budou působit dlouhodoběji ve vyčleněných prostorách.

Pro období provozu byly výpočty ekvivalentních hladin hluku provedeny pro stávající stav i pro výhledový stav dopravy.

Stávající stav:

Byl proveden součet energetických hladin všech vlaků (pro maximální rychlost), který činí ve vzdálenosti 25 m od tratě :

denní doba : 70,4 dB (A)

noční doba: 67,9 dB (A)

Výhledový stav:

Rychlosti vlaků uvažované pro výpočet byly rozděleny podle charakteru provozu na dva případy:

- na širé trati jsou pro všechny vlaky uvažovány maximální rychlosti. Výsledná ekvivalentní hladina hluku ve vzdálenosti 25 m od trati je:

denní doba: 74,5 dB (A)

noční doba: 73,0 dB (A)

- v železničních stanicích a zastávkách je uvažováno pro zastavující osobní vlaky rychlost 40 km/hod, ostatní vlaky projíždějí maximálními rychlostmi. Výsledná ekvivalentní hladina hluku ve vzdálenosti 25 m od trati je:

denní doba: 73,2 dB (A)

noční doba: 72,1 dB (A).

Pro porovnání uvádíme hodnoty ekvivalentních hladin hluku (dB (A)) v přehledné tabulce:

| Doba | Stávající stav | Výhledový stav | |
|------------|----------------|----------------|----------|
| | | Širá trať | Zastávky |
| denní doba | 70,4 | 74,5 | 73,2 |
| noční doba | 67,9 | 73,0 | 72,1 |

Vyšší hodnoty hluku pro výhledový stav jsou dány jednak podstatně vyšší četností průjezdů vlaků, kdy je uvažováno s nárůstem o 78 vlaků (zvýšení z 84 na 162 vlaků, tj. o 93 %), jednak zvýšením rychlosti vlakových souprav z dnešních maximálních 100km/hod na výhledových 120, 140 i 160 km/hod.

Výsledky měření hluku:

Pro ověření hlukové zátěže obytných budov ležících v okolí trati pro stav před optimalizací trati, tedy před navýšením četnosti dopravy a zvýšením rychlosti jízdy vlakových souprav osobní přepravy, bylo provedeno měření hluku. U většiny objektů ležících v ochranném pásmu dráhy v polí přímého dopadu zvukových vln byly zaznamenány nadlimitní hodnoty pro noc a ve většině případů i pro den.

Naměřené ekvivalentní hladiny hluku se v jednotlivých měřicích místech pohybovaly od 54,3 dB(A) do 63,0 dB(A) a ve všech místech překračovaly stanovený limit.

Proto bylo na základě měření hluku doporučeno v rámci modernizace trati realizovat protihlukové stěny v místech průchodu trati intravilánem sídelních útvarů. Kde nebude možno z technických nebo jiných důvodů stěny nainstalovat, je doporučeno provést individuální protihluková opatření na obytných objektech zasažených nadměrným hlukem z železnice.

Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina hluku ve venkovním prostoru je dána uvedenou legislativou jako součet základní hladiny $L_{Aeq} = 50$ dB a korekcí pro dané území a objekty a pro denní či noční dobu.

Pro stanovení limitu v tomto případě se k základní hladině použije:

- korekce na způsob využití území (stavby a území pro bydlení) + 5 dB(A)
- korekce na hluk z dopravy (ochranné pásmo železnice) + 5 dB(A)
- korekce na noční dobu (22,00 – 6,00 hod) – 5 dB(A)

Pro danou stavbu optimalizace trati Zbiroh – Rokycany jsou přípustné hladiny hluku uvedené v následující tabulce.

| Přípustná hladina hluku ve vnitřním prostředí | Hladina hluku |
|---|-----------------------|
| Denní doba (6,00 – 22,00 hod) | $L_{Aeq} = 40$ dB (A) |
| Noční doba (22,00 – 6,00 hod) | $L_{Aeq} = 30$ dB (A) |
| Přípustná hladina hluku ve vnějším prostředí v ochranném pásmu dráhy | |
| Denní doba (6,00 – 22,00 hod) | $L_{Aeq} = 60$ dB (A) |
| Noční doba (22,00 – 6,00 hod) | $L_{Aeq} = 55$ dB (A) |

Ochranné pásmo dráhy tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou u dráhy celostátní a u dráhy regionální 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy.

Mimo ochranné pásmo dráhy je platný limit pro obytnou zónu v denní době $L_{Aeq} = 55$ dB (A), v noční době $L_{Aeq} = 50$ dB (A).

Aby výše uvedené limitní hodnoty hluku byly při provozu optimalizované trati dodrženy, na základě výpočtů hlukové studie byly navrženy protihlukové stěny v lokalitách uvedených dále v tabulce:

| Lokalita | Staničení | Délka PHS (m) | Výška PHS (m) | Strana ve směru staničení |
|-----------------|------------------|----------------------|----------------------|----------------------------------|
| Kařez | 68,800 – 69,100 | 300 | 2 | levá |
| | 69,100 – 69,250 | 150 | 3 | levá |
| | 69,000 – 69,300 | 300 | 3 | pravá |
| | 69,300 – 69,900 | 600 | 3 | levá |
| Kařízek | 71,800 – 71,900 | 100 | 3 | pravá |
| | 72,000 – 72,450 | 450 | 2,5 | levá |
| Mýto | 74,450 – 75,450 | 1000 | 2,5 | pravá |
| | 74,450 – 75,050 | 600 | 2,5 | levá |
| Medový Újezd | 76,350 – 77,400 | 1050 | 2,5 | levá |
| Holoubkov | 77,200 – 78,550 | 1350 | 3 | pravá |
| | 79,050 – 79,500 | 450 | 2 | pravá |
| | 78,100 – 78,850 | 750 | 2,5 | levá |

| | | | | |
|------------|-----------------|------|-----|-------|
| Svojkovice | 81,600 – 82,300 | 700 | 2,5 | pravá |
| | 81,600 – 82,300 | 700 | 2,5 | levá |
| Borek | 84,100 – 85,550 | 1450 | 2,5 | pravá |
| | 83,600 – 84,000 | 400 | 2,5 | pravá |
| | 83,800 – 84,000 | 200 | 2,5 | levá |
| | 84,000 – 84,150 | 150 | 2,5 | levá |
| Rokycany | 85,900 – 86,300 | 400 | 2,5 | levá |
| | 85,800 – 88,000 | 2200 | 2,5 | pravá |
| | 86,550 – 88,000 | 1450 | 2,5 | levá |

Tam, kde by PHS nebyla dostatečně účinná nebo tam, kde by chránila pouze jednotlivé objekty, jsou navržena individuální protihluková opatření (IPO) – celkem na 144 objektech.

Chráněné objekty jsou vytipovány podle výsledků hlukové studie a jsou rozděleny do dvou skupin :

- objekty, jejichž ochrana před hlukem je jednoznačně nezbytná a u nichž byly v akustické studii zjištěny vysoce nadlimitní hodnoty. Protihlukové úpravy (výměna oken) jsou nutné a budou provedeny již v průběhu výstavby
- objekty (ohrožená zóna), u nichž dle výsledků akustické studie nebyly zjištěny extrémní hodnoty hlukové zátěže. Výměna oken by se u nich neprováděla v průběhu výstavby, ale až na základě výsledků kontrolního měření v rámci zkušebního provozu před dokončením stavby.

Vlivy záměru optimalizace trati na životní prostředí

Veškeré identifikované vlivy posuzovaného záměru optimalizace trati Zbiroh – Rokycany byly podrobně vyhodnoceny a posouzeny v předchozích kapitolách dokumentace, případně i v dílčích odborných studiích, jež jsou přílohami dokumentace. Zde uvádíme již jen stručnou souhrnnou rekapitulaci a charakteristiku těchto vlivů na jednotlivé složky životního prostředí a na obyvatelstvo z hlediska jejich velikosti a významnosti.

Za přímé vlivy posuzovaného záměru optimalizace trati lze považovat případné vlivy: vliv na znečištění ovzduší, vliv na hlukovou situaci, vliv na horninové prostředí a morfologii krajiny, vliv na faunu, flóru a ekosystémy v trase trati, vlivy na půdu, některé vlivy na obyvatelstvo.

Většina předpokládaných vlivů (zejména těch negativních) bude poměrně malá či málo významná a bude mít pouze lokální charakter, projevující se jen v lokalitě trati nebo jejím blízkém okolí. Naopak lze předpokládat, že pozitivní vlivy na obyvatelstvo i další složky životního prostředí budou významnější a pozitivně ovlivní celkovou ekologickou zátěž dotčeného území.

V žádném případě však nelze uvažovat nebo očekávat, že by se mohly vyskytnout nějaké vlivy, které by přesahovaly státní hranice České republiky. Možnost výskytu přeshraničních vlivů na životní prostředí sousedních států je možno jednoznačně vyloučit.

Vlivy na obyvatelstvo

Obyvatelstvo v sídlech na trati a v okolí trati může být ovlivněno jednak v době provozu optimalizované trati, jednak v době její rekonstrukce v období výstavby. Předpokládané vlivy budou pozitivní i negativní, lze předpokládat, že pozitivní vlivy na

obyvatelstvo i životní prostředí budou převládat. Jako hlavní druhy a způsoby ovlivnění je možno uvést např.:

V období provozu:

- vlivy hluku z provozu železničních souprav po optimalizované trati, snížení hlukové zátěže
- vlivy na krajinný ráz, vzhled a estetické hodnoty okolního území v důsledku výstavby navržených protihlukových stěn, popř. dalších objektů
- pohledové dočasné zvýraznění tělesa železnice (včetně propustků a mostů) v krajině po vykácení stávající zeleně (zejména mimolesní) podél trati
- zlepšení kultury a komfortu cestování pro veřejnost
- zvýšení bezpečnosti při provozu trati
- zlepšení podmínek pro osoby se sníženou mobilitou
- a další.

V období výstavby:

- omezení železniční dopravy v době stavby (výluky na trati)
- případná náhradní autobusová doprava po dobu výluky v jednotlivých úsecích
- ztížení podmínek cestování pro osoby se sníženou pohyblivostí
- snížení komfortu dopravy cestujících
- nepříznivé vlivy spojené s prováděním stavebních prací (zvýšená prašnost, hlučnost, zvýšená intenzita nákladní silniční dopravy).

Jednotlivé negativní vlivy na obyvatelstvo budou v maximální míře eliminovány technickým řešením stavby a vhodným harmonogramem postupu stavebních prací (maximální zkrácení doby výstavby, omezení prostoru staveniště apod.). Případné negativní vlivy budou poměrně malé, budou mít nepravidelný a časově omezený charakter a nemohou ovlivnit zdravotní stav okolních obyvatel.

Výrazným pozitivním vlivem na obyvatelstvo v okolí trati oproti současnému stavu bude snížení hlukové zátěže ze železničního provozu tak, že budou dodrženy stanovené hygienické limity, takže nelze očekávat jakékoliv negativní ovlivnění zdravotního stavu obyvatel.

Optimalizovaná trať bude mít pozitivní vlivy v oblasti sociální i ekonomické. Dojde ke zvýšení jízdního komfortu i odbavování cestujících, zvýšená četnost vlaků na tratilepší dopravní dostupnost obcí na trati, zvýšení jízdní rychlosti bude znamenat zkrácení jízdní doby a úsporu času pro cestující.

Optimalizace trati bude mít i ekonomický přínos, neboť na realizaci stavby se jako dílčí dodavatelé nebo spolupracující organizace mohou podílet i místní firmy (stavební, dopravní aj.).

Vlivy na ovzduší a klima

Při provozu nebude optimalizovaná elektrifikovaná trať žádným zdrojem emisí znečišťujících látek do ovzduší. Provoz železniční trati v úseku Zbiroh – Rokycany nijak neovlivní kvalitu ovzduší v okolním území.

Kvalita ovzduší v dotčeném území může být ovlivněna pouze ze zdrojů v období výstavby okolí. Jsou to jednak použité stavební mechanismy a použité dopravní prostředky převážně s dieslovými motory, které produkují do ovzduší výfukové plyny s řadou znečišťujících látek a které jsou při pojezdech i zdrojem sekundární prašnosti, jednak je to recyklační linka pro recyklaci šterku z kolejového lože, která bude umístěna v provozních prostorách nádraží v Chrástu u Plzně a která bude především zdrojem prašnosti.

Zdrojem znečištění ovzduší při rekonstrukci tratě budou kromě recyklační linky ještě stavební stroje a vyvolaná nákladní automobilová doprava. Jejich naftové motory budou emitovat zejména NO_x , CO a prach - PM10. V důsledku nedostatečných vstupních údajů nelze vliv těchto emisí na čistotu ovzduší v území podél tratě stanovit. Dá se pouze odhadnout, že tento vliv nebude velký, protože vyvolaná nákladní doprava bude mít nízkou intenzitu (odhad 2 auta za hodinu).

Optimalizace tratě Zbiroh - Rokycany vyvolá zvýšení nákladní automobilové dopravy v jejím okolí a potřebu recyklační linky na odtěžené kamenivo.

Recyklační linka kameniva na nádraží v Chrástu nezpůsobí ve vzdálenostech větších jak 120 m od ní nadměrné znečištění ovzduší prachem-PM10. I v jejím nejbližším okolí mohou denní koncentrace PM10 překročit imisní limit pouze za nepříznivých rozptylových podmínek při inverzích, takže průměrná doba trvání takových nadlimitních koncentrací nepřekročí přípustnou mez. Nejbližší obydlená místa v Chrástu nebudou nadlimitními koncentracemi PM10 zasažena, vypočtené roční průměry koncentrací prachu z provozu linky budou s výjimkou vlastní plochy linky v celém sledovaném území nízké.

Ovlivnění ovzduší ostatními zdroji emisí souvisejícími s rekonstrukcí tratě nemohlo být kvantitativně vyhodnoceno kvůli nedostatku potřebných vstupních dat. Odhadovaná intenzita vyvolané nákladní dopravy je však nízká na to, aby mohla vyvolat významné zvýšení znečištění ovzduší v okolí tratě.

Celkově platí, že ovzduší v území okolo trati Zbiroh - Rokycany není nadměrně znečištěné žádnou ze sledovaných znečišťujících látek.

Vlivy na hlukovou situaci

Období výstavby:

Vyhodnocení očekávané hlukové zátěže bylo v hlukové studii podrobně provedeno pro tři hlavní hlukově nejnáročnější, popř. dlouhodoběji působící činnosti v rámci provádění optimalizace trati:

- d) rekonstrukce traťového svršku
- e) rekonstrukce a výstavba samostatných objektů
- f) recyklace kolejového lože (stavebních odpadů).

Při provádění rekonstrukce traťového svršku se budou mechanismy pohybovat postupně po celém úseku tratě. Těžké mechanismy však budou provozovány výhradně v denní době (v časovém úseku 7 – 21 hodin), případně na úsecích tratí vzdálených od chráněných venkovních prostor nebo chráněných venkovních prostor staveb nejméně 250 m (útlum hluku pouze vzdáleností cca 50 dB) i v noční době. V noční době budou realizovány především činnosti hlukově málo náročné, převážně pak práce, které jsou prováděny ručně jako jsou stabilizace podloží zaléváním vápenným mlékem, ruční opravy opěrných zdí, ruční výkopové práce, instalace dočasných zabezpečovacích systémů a podobně.

Hlavním přepravovaným materiálem je šterk k recyklaci, recyklovaný a doplňkový. Přeprava je zajišťována speciálními vlakovými soupravami. Automobilová doprava je používána je výjimečně, především pak v místech přejezdů.

Je možno konstatovat, že i při zatěžování obytných objektů hlukem v úrovni až 65 dB v denní době je reálné dodržení limitu v obytných místnostech (chráněných vnitřních prostorách) pro denní dobu 40 dB, jelikož vážená neprůzvučnost oken v běžném provedení se obvykle pohybuje minimálně v hodnotách 25 dB a většinou však vyšších. V noční době je pak

možné v obytných místnostech (chráněných vnitřních prostorech) dodržet limitní hodnotu pro noční dobu 30 dB i při dosažení až 55 dB na fasádě. Případné zvýšení hlukového zatížení venkovního prostoru nad povolené limity však vždy podléhá včasnému projednání s občany a s příslušným hygienickým orgánem.

Rekonstrukce a výstavba samostatných objektů může probíhat zcela nezávisle na rekonstrukci traťového svršku pouze v denní době v časovém úseku 7 – 21 hodin. V rámci provádění těchto staveb bude nutné pro přepravu materiálů a zařízení využít rovněž i nákladní automobily. Vzhledem k tomu, že se nejedná o rozsáhlé stavby (co do rozsahu prováděných prací a plochy stavenišť) předpokládá se, že intenzita vyvolané dopravy zatěžující nejbližší komunikační systém nepřesáhne pohyb 2 TNA za hodinu. Volba optimální dopravní trasy (a to nejen z hlediska volby komunikací s odpovídající konstrukční kvalitou, ale především z hlediska hlukové zátěže chráněných venkovních prostor) bude vždy výsledkem projednání konkrétního dodavatele stavby s příslušným orgánem obce.

Technika uvažovaná pro rekonstrukci a výstavbu samostatných objektů odpovídá obvyklému rozsahu používaných mechanismů při zajišťování běžných stavebních prací. V důsledku prostorového omezení stavenišť se činnost mechanismů na staveništi nebude prakticky překrývat a v závislosti na technologii prováděných prací budou nasazovány postupně a provozovány samostatně.

Z provedeného rozboru souboru mechanismů použitých při provádění rekonstrukčních prací vyplynulo, že do kategorie nejhlučnějších prací náleží bourací práce za použití bouracích a sbíjecích kladiv. Při jejich použití lze pak očekávat dosažení limitní hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku $L_{Aeq} = 60$ dB (v denní době v časovém úseku 7:00 – 21:00 hodin) pouze útlumem hluku vzdáleností již ve vzdálenosti cca 50 – 60 m od místa jejich působení. Při provádění následných stavebních prací bude pak zatěžování venkovního prostoru nižší.

Hodnocení přenosu hluku do venkovního prostoru z recyklace stavebního odpadu (především pak recyklace šterkového lože) bylo provedeno pro konkrétní podmínky umístění recyklační základny v železniční stanici Chrást u Plzně.

Bylo uvažováno s aplikací mobilní recyklační linky s odhliňováním a třídícím zařízením firmy DUFONEV s.r.o. Recyklační základna bude provozována pouze v denní době v časovém úseku 7 – 21 hodin po dobu provádění stavební činnosti; po ukončení bude plocha uvedena do původního stavu.

Přeprava materiálů k recyklaci (především pak šterkového lože) je navrhována po železnici. Recyklační základna v západním směru bezprostředně navazuje na kolejiště, ve východním směru na místní komunikaci po níž je vedena automobilová doprava do řady zde umístěných provozoven.

Výpočet byl proveden pro podmínky provozu mobilní recyklační linky (v denní době nejvýše v časovém úseku 7 – 21 hodin):

- na zcela volné (neohraničené) ploše
- na ploše opatřené kompaktním oplocením na hranicích pozemku (do výšky cca 2,5 - 3 m, sloužící rovněž jako protihluková bariéra) s neuzavíratelnou částí v západním směru k železniční trati a uzavíratelnou částí (vraty) ve východním směru k místní komunikaci (pro občasný vjezd automobilů).

Bylo konstatováno, že očekávané hlukové zatížení referenčních míst, situovaných u nejbližší obytné zástavby, z provozu vlastní mobilní recyklační linky firmy DUFONEV s.r.o., umístěné na volné ploše, nepřekračují na žádném referenčním místě nejvyšší přípustnou

ekvivalentní hladinu akustického tlaku A stanovenou pro období výstavby (v denní době od 7 do 21 hodin) nařízením vlády č. 502/2000 Sb. v hodnotě $L_{Aeq,T} = 60$ dB.

V případě realizace kompaktního oplocení recyklační základny lze očekávat snížení hlukové zátěže chráněných venkovních prostor staveb pod úroveň $L_{Aeq,T} = 50$ dB.

Období provozu:

Pro výhledový provoz na optimalizované železnici by byly překračovány hlukové limity – nejvyšší přípustné ekvivalentní hladiny akustického tlaku A, zejména vlivem zvýšeného počtu vlaků, zvýšené rychlosti vlaků i vzhledem k tomu, že již za současného stavu jsou tyto limity překračovány.

Proto byla na základě výsledků akustické studie navržena dostatečně účinná protihluková opatření – protihlukové stěny (PHS) a individuální protihluková opatření (IPO) na objektech – tak, aby stanovené limity hluku byly při budoucím provozu dodrženy.

Přehled navržených PHS je uveden již dříve v kap. Údaje o výstupech - Hluk. Celková délka navržených PHS je 14 750 m.

Realizací protihlukových stěn (cca v délce 13 900 m) dojde k podstatnému snížení hlukového zatížení obytných objektů. U nejbližších objektů, kde i po vybudování protihlukových stěn s vysokou účinností (snížení o 10 – 11 dB(A)) budou překročeny limitní hladiny venkovního hluku, budou provedena individuální protihluková opatření.

Pro individuální protihlukovou ochranu je uvažováno s objekty, jejichž hluková zátěž 2 m před fasádou překračuje hranici 55 dB (předpokládá se útlum stávajících oken cca 25 dB, což postačí k dodržení hladiny vnitřního hluku 30 dB v noční době). Pokud kontrolní měření v rámci zkušebního provozu prokáží, že některé domy tohoto limitu nedosáhnou, budou na těchto domech opatření doplněna.

Podrobný rozsah individuálních opatření bude upřesněn v dalším stupni projektové dokumentace. Celkem bude potřeba prověřit, případně provést IPO cca na 140 objektech. IPO nejsou navrhována na rekreačních objektech.

Další možností snížení hlukové zátěže je snížení hlučnosti u zdroje hluku (zdrojem hluku je pohyb vlakových souprav po kolejích).

Předpokládá se, že k určitému snížení emitovaného hluku dojde vlivem optimalizace kolejového svršku a spodku (bylo již zahrnuto do výpočtů hlukové studie) a vlivem obnovy vozového parku ČD. Toto snížení však není možné v současné době kvantitativně posoudit. Dnes je známo, že nový železniční svršek, bezстыková kolej, její pružné upevnění a další technická opatření v rámci optimalizace zlepšují stávající stav o cca 4 – 5 dB. Další výraznější snížení hlučnosti při provozu kolejových vozidel již pravděpodobně nelze očekávat.

Ve všech žst. i zastávkách budou instalována rozhlasová zařízení, schválená pro provozování na Českých drahách. V noční době bude výkon zařízení snížen. Reproductory budou nasměrovány tak, aby nezasahovaly obytné objekty. Hladina hluku při hlášení má být cca 10 – 15 dB nad hladinou trvalého hluku (nad pozadím), nesmí však v prostoru pro posluchače (cestující) přesáhnout hodnotu 90 dB). Hluk ze sdělovacích zařízení nebude trvalý, ale pouze občasný, podle potřeby hlášení. Pro komunikaci při posunu či manipulaci v nádraží budou v maximální míře využity krátkovlnné vysílačky

Jak vyplývá z výše uvedeného, pro stavbu optimalizace trati Zbiroh – Rokycany byly využity všechny možnosti pro snížení hlukové zátěže venkovního prostoru (i vnitřního prostoru chráněných objektů) v okolí železniční tratě tak, aby byly se zárukou dodrženy

stanovené limity hluku podle platné legislativy a aby byl vyloučen nepříznivý vliv provozu po optimalizaci trati na veřejné zdraví.

Vliv vibrací

Vzhledem k tomu, že v současné době nedochází k překračování stanovených limitů vibrací (jak bylo dokladováno měřeními) z železničního provozu a že na základě realizace technických opatření při optimalizaci se hodnoty vibrací sníží o 5 – 7 dB, je pravděpodobné, že při provozu optimalizované trati nebude docházet k šíření nadlimitních vibrací do okolní zástavby. Posuzovaný záměr optimalizace trati Zbiroh – Rokycany neovlivní své okolí vibracemi, které by mohly mít vliv z hlediska zdraví okolních obyvatel.

Vlivy na povrchové a podzemní vody

Od začátku stavby ve Zbirohu (km 66,800) po km 69,300 se stavba nachází v II. pásmu hygienické ochrany vod. V ostatních částech stavby se trať PHO vod pouze přibližuje – v km 73,5, v km 74,9, v km 78,9 v km 79, 5.

Na úseku Zbiroh – Rokycany kříží trať drobné toky a meliorační kanály lokálního charakteru. Většinou jde o toky v horním povodí s relativně malým průtokem.

Uvedené rekonstrukce a stavby by s výjimkou mostních konstrukcí a příp. propustků neměly zasáhnout do oběhu podzemních vod. Při stavbě se nepředpokládá trvalá změna režimu proudění. Plánované rekonstrukce propustků by měly přispět k bezproblémovému odvodnění rekonstruovaných staveb, snadnému odvádění srážkových vod a zabezpečit průchody vodotečí naspem železniční trati. Změny koryt vodních toků nejsou projektovány. Nelze očekávat ani změny v charakteru odvodnění zájmové oblasti.

Určitou komplikací pro kvalitu vod by mohlo být riziko úniku ropných produktů ze stavebních mechanismů. Součástí projektu stavby bude havarijní plán k zabezpečení ochrany podzemních a povrchových vod před závadnými látkami, zejména před znečištěním ropnými látkami při realizaci stavby. Proto by zvýšená opatrnost a denní kontrola technického stavu vozidel měla být věnována v úsecích stavby v blízkosti ochranných pásem vodních zdrojů, tj. v úseku Zbiroh - Kařez, Holoubkov, a dodrženy následující zásady:

Na plochách zařízení staveniště v pásmu ochrany vod budou stavební mechanismy vybaveny dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniků ropných látek. V případě úniku ropných nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna, odvezena a uložena na lokalitách určených k těmto účelům.

V pásmu ochrany vod nesmí být prováděna jakákoliv manipulace s ropnými látkami ani jejich skladování. Dále zde nesmějí být opravovány žádné mechanismy, rovněž zde není přípustné parkování vozidel. Pro parkování a opravy těchto mechanismů musí být v rámci stavebních prací zřízen stavební dvůr mimo pásmo ochrany vod.

Při dodržení výše uvedených podmínek a zásad je možno předpokládat, že realizace záměru optimalizace trati neovlivní významným nebo znatelným způsobem kvalitu povrchových a podzemních vod v území, ani hydrologické a hydrogeologické poměry v území v okolí trati.

Samotný provoz na železniční trati nemůže zásadně ohrozit čistotu vod. Úkapy mazacích látek z projíždějících souprav a přepravovaných kapalných materiálů ulpívají na povrchu šterkového lože, kde se sorbují do prachových částic mezi šterkovými zrny nebo jsou

zachyceny stabilizační vrstvou železničního spodku. K dalšímu pohybu hutněným zemním tělesem nebo k vyplavování nedochází. Ohrožení podzemních vod by bylo možné pouze při lokální havárii.

Vlivy na půdu

Vliv stavby optimalizace trati na ZPF bude spočívat ve vlastním trvalém záboru zemědělské půdy, dočasné dlouhodobé zábory ZPF stavba nevyvolává. Dočasné zábory ZPF budou pouze krátkodobé pro ZS, maximálně do doby 1 roku včetně doby potřebné pro uvedení pozemku do původního stavu. Stavba bude realizována především na pozemcích Českých drah (ČD). Trvalé zábory pozemků, které nejsou ve vlastnictví ČD, jsou vyvolány především realizací směrových úprav tělesa tratě a přeložek komunikací.

Celkový trvalý zábor ZPF vyvolaný celou stavbou **činí pouze 2,0147 ha**, dočasný dlouhodobý zábor stavba nepožaduje. Jednotlivé zábory jsou velice malého plošného rozsahu a tvoří pouze úzké pruhy podél stávající tratě. Zábory ZPF se u jednotlivých parcel většinou pohybují v řádu desítek až stovek m², v některých případech se jedná jen o jednotlivé m². Zabírané plochy obvykle bezprostředně navazují na pozemky ČD, na nichž je umístěno těleso dráhy. Plochy pro zábor jsou většinou tvořeny okraji luk a polí, bezprostředně sousedí s drážním tělesem, jsou částečně zanedbané a pro zemědělské účely se využívají jen okrajově.

Realizací stavby optimalizace trati nedojde k znepřístupnění žádných zemědělských pozemků ani nevzniknou žádné neobhospodařovatelné pozemky.

Plochy pro zařízení staveniště v období výstavby trati budou po ukončení stavby zrekultivovány a uvedeny do původního stavu.

Pro stavbu bude potřebné i odnětí pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL), a to dočasné odnětí (do 1 roku) i trvalé odnětí.

Trvalé odnětí PUPFL bude činit 3932 m² v k.ú. Svojkovice, Hůrky u Rokycan a Pavlovsko. Dočasné odnětí PUPFL bude činit 905 m² v k.ú. Svojkovice a Cekov.

Vzhledem k tomu, že dočasně odňaté lesní pozemky budou sloužit při výstavbě jako zařízení staveniště a nepředpokládá se jejich kontaminace, budou dočasně odňaté plochy po dokončení stavby opět zalesněny.

Je možno říci, že zábory ZPF a PUPFL pro stavbu nebudou významné a vliv stavby na půdu lze považovat za malý a nevýznamný.

Lze konstatovat, že i přes vyvolaný zábor ZPF a PUPFL se jedná o stavbu s vysokou společenskou hodnotou a její předpokládaný příznivý dopad kompenzuje případné negativní vlivy na životní prostředí včetně záborů ZPF, popř. PUPFL.

Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

Výstavba ani provoz optimalizované trati Zbiroh – Rokycany nebude mít vlivy na horninové prostředí ani na přírodní zdroje v zájmovém území.

Jedná se pouze o rekonstrukci stávající tratě, niveleta trati se nebude měnit, pro výstavbu a rekonstrukci souvisejících staveb se nepředpokládají významné výkopové práce nebo zakládání staveb do větší hloubky, které by event. mohly ovlivnit horninové prostředí.

Vzhledem k tomu, že se v trase trati ani v blízkém okolí nenacházejí ložiska nerostných surovin nebo jiných přírodních zdrojů, nelze takové vlivy očekávat.

Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

Vlivy na mimolesní zeleň:

Mimolesní zeleň (tzv. dřeviny rostoucí mimo les) na plochách ZS bude kácena pouze v nezbytně nutné míře. Ostatní zeleň na plochách ZS bude zachována a v případě možného poškození ošetřena dle ČSN 18 920. Konkrétní způsob využití ploch ZS je v kompetenci dodavatele stavby, pro něj vyplývají povinnosti ochrany mimolesní zeleně.

Kácení mimolesní zeleně je nutné provést z důvodů:

- zachování rozhledových poměrů a zajištění stability drážního tělesa
- zajištění odstupové vzdálenosti od živých a neživých částí trakčního vedení ve smyslu TKP a odpovídajících normativů. Pro dodržení bezpečných vzdáleností dřevin – stromů od trakčního vedení bude třeba provést kácení ve vzdálenosti cca 8,0 m od osy koleje a současně ořezat stromy do výšky cca 9,5 m od temene kolejnice pro zajištění vzdálenosti porostů od elektrického zařízení VN. Z důvodů bezpečnostních je třeba počítat i s odstraněním jednotlivých stromů, které svou špatnou stabilitou ohrožují bezpečnost provozu. Káceny budou především náletové dřeviny.
- obnovy stávajícího tělesa dráhy, odvodnění
- úpravy mostů a propustků, výstavby nových mostních objektů
- zajištění přístupu k trati v rámci stavby, zbudování zařízení stavenišť.

V dalším stupni projektové dokumentace bude zpracována podrobná příloha řešící kácení mimolesní zeleně.

Po vytyčení obvodu stavby v terénu budou přesně specifikovány stromy, které bude nutno ochránit před vlivem stavební činnosti.

V žst. Rokycany bude potřeba kácet jeden dub letní a ořezat jeden dub letní. V žst. Kařízek bude zapotřebí kácet jeden jírovec maďal.

Zastoupení druhů dřevin, které bude nutno pokácet:

| | |
|---|---|
| smrk pichlavý (stříbrný) – <i>Picea pungens</i> | javor klen – <i>Acer pseudoplatanus</i> |
| borovice lesní – <i>Pinus sylvestris</i> | javor mlč – <i>Acer platanoides</i> |
| bříza bělokorá – <i>Betula pendula</i> | jabloň – <i>Malus sp.</i> |
| topol – <i>Populus sp.</i> | jeřáb ptačí – <i>Sorbus aucuparia</i> |
| topol osika – <i>Populus tremulus</i> | hloh obecný – <i>Crataegus oxyacantha</i> |
| vrba – <i>Salix sp.</i> | růže – <i>Rosa sp.</i> |
| olše lepkavá – <i>Alnus glutinosa</i> | trnka obecná – <i>Prunus spinosa</i> |
| jírovec maďal – <i>Aesculus hippocastanum</i> | šeřík obecný – <i>Syringa vulgaris</i> |
| dub letní – <i>Quercus robur</i> | bez černý – <i>Sambucus nigra</i> |
| třešeň – <i>Cerasus sp.</i> | pámelník bílý – <i>Symphoricarpos albus</i> |
| lípa srdčitá – <i>Tilia cordata</i> | trnovník akát – <i>Robinia pseudoakacia</i> |
| jasan ztepilý – <i>Fraxinus excelsior</i> | |

Vlivy na zvláště chráněná území

V km 70,6 – 70,8 trasa optimalizované železniční trati prochází přírodní památkou Kařežské rybníky. Ochranné pásmo ze zákona o ochraně přírody a krajiny je 50 m. Území tedy zahrnuje celou citovanou délku trasy trati mezi rybníky a její širší okolí.

Pro práce na rekonstrukci trati v chráněném území a jeho ochranném pásmu je nutné, aby byly prováděny stavební práce pouze na tělese dráhy a na železničním náspu a celou stavbu je nutno zabezpečit proti havárii a poškození prostředí. Rovněž by mělo být

maximálně omezeno kácení a mýcení dřevin a vzhledem k tomu, že jde o cenné refugium pro živočichy. Je vhodné stavební práce omezit tak, aby neprobíhaly v období duben – červenec.

Rekonstruovaná trať prochází ochranným pásmem přírodní památky Štěpánský rybník, kterou při vhodném organizačním opatření závažněji neohrozí ani vlastní rekonstrukce trati ani doprava na stavbu.

Zájmové území stavby rekonstrukce a přeložek trati se jinak nenachází v žádném maloplošném ani velkoplošném zvláště chráněném území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Nejbližší další ZCHÚ jsou PP Medový Újezd (cca 200 m jižně od trati) a PP Zavírka (lesní území cca 500 m severně od trati). Tato území nebudou plánovanou optimalizací trati nijak ovlivněna ani při vlastním provádění stavby, ani při provozu na optimalizované trati.

V bližším okolí zájmového území stavby ani v něm se nenachází žádná navržená lokalita systemu Natura 2000, ani evropsky významná lokalita ani ptačí oblast, ani lokalita zahrnující prioritní stanoviště, biotop, ekosystém nebo přírodní komplex ve smyslu zveřejněného národního seznamu Natura 2000.

Záměr optimalizace železniční trati Zbiroh – Rokycany nebude mít vliv na známá území soustavy Natura 2000 (např. již dříve uvedené lokality EVL Rokycany – vojenské cvičiště, EVL Klabava, EVL Osek – rybník Labutinka, PO Křivoklátsko).

V tomto smyslu také vydal příslušný orgán ochrany přírody (KÚ Plzeňského kraje, odbor životního prostředí) své stanovisko k záměru stavby podle § 45i odst. 1 zák. č. 114/1992 Sb. : „Výše uvedený záměr stavby optimalizace trati Zbiroh – Rokycany nemůže mít významný vliv na evropsky významné lokality ani ptačí oblasti.“

Vlivy na ÚSES a VKP

V trase železniční trati se nacházejí prvky ÚSES a VKP, které se s tratí kříží v různých místech. Jejich možné ovlivnění přichází v úvahu především v období výstavby optimalizované trati, kdy zejména provádění stavebních prací může být zdrojem rušivých nebo negativních vlivů na tyto prvky. Konkrétní formy ovlivnění jsou např. :

- krátkodobé narušení křížujícího biokoridoru v období prací na železničním tělese, při výměně a rekonstrukci svršku
- úlet prachu z prašných stavebních materiálů a z ploch zařízení stavenišť
- ohrožení povrchových a podzemních vod havarijními úniky závadných látek – zejména u mokřadních a vodních ekosystémů
- hluk a emise do ovzduší z dopravy na stavenišť v blízkosti prvku ÚSES (biocentra)
- hluk z provádění stavebních prací
- případným nevhodným umístěním přístupových komunikací ke stavbě, vedoucí přes cenné biotopy
- provádění stavebních prací nebo skládka materiálu nejen na vlastním tělese trati, ale i na plochách v okolí trati, na nichž se nalézají cenné biotopy nebo prvky
- nevhodné úpravy koryt vodních toků při rekonstrukci propustků a mostů
- apod.

Jako zásadní opatření, která by uvedené možnosti narušení do jisté míry eliminovala, je možno uvést:

- práce je nutno provést co nejrychleji
- stavební práce omezit pouze na železniční těleso
- přístup ke stavbě volit převážně po železnici

- přístupové cesty mimo železnici neumísťovat do cennějších biotopů ani vlastních prvků ÚSES a VKP
- plochy staveniště zabezpečit proti havarijním únikům závadných látek
- plochy zařízení staveniště po ukončení jejich využití pro stavbu neprodleně rekultivovat nebo uvést do původního stavu
- dodržovat technologickou kázeň
- zajistit vhodnou organizaci výstavby s ohledem na blízkost prvků ÚSES nebo VKP
- parametry rekonstruovaných propustků a mostů stanovit s ohledem na zachování či zlepšení funkčnosti biokoridorů
- omezit kácení zeleně na nezbytnou míru
- a další.

Podrobné vyhodnocení vlivů stavby na jednotlivé prvky ÚSES a VKP je provedeno v příslušných kapitolách dokumentace.

Vlivy na faunu a flóru

Provoz optimalizované trati nebude mít významné negativní vlivy na faunu a flóru v dotčeném území. Lze uvažovat jen zvýšení bariérového účinku trati výstavbou nových protihlukových stěn.

Období výstavby optimalizované trati však bude mít nesporně vlivy, a to zejména na lokality a biotopy nacházející se přímo na tělese trati nebo v jeho bezprostřední blízkosti, u paty tělesa. Tyto lokality budou sice většinou stavbou zlikvidovány, stavba však nebude předstávat významný negativní zásah do fauny a flóry dotčeného území.

Během cíleného floristického průzkumu a pochůzky po trati byla zaznamenána pravděpodobně velká část rostlinných druhů vyskytujících se ve zkoumaném území. Ve zkoumaném území nebyl zjištěn žádný zvláště chráněný rostlinný druh uvedený v příloze III vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb.

Průzkum fauny, provedený několika pochůzkami, byl realizován v jarním období 2005 na všech sledovaných úsecích trati. V přímém dosahu trati nebyly zjištěny žádné významné lokality výskytu živočichů kromě průchodu trati Kařezskými rybníky a současně také kromě refugií suchomilných plazů.

Ze zoologického hlediska se jedná o nepříliš významné, převážně sekundární lokality v zemědělské a významně urbanizované krajině. Jejich význam pro živočichy vzrůstá hlavně především díky porostům ruderálních rostlin (bodlák, lebeda atd.) v neudržovaném prostoru nebo v pozdě kosených lukách a doprovodných porostech, kde mnoho druhů živočichů (zvláště ptáků) hledá potravu i útočiště. Plochy určené k rekonstrukci železniční trati nejsou velkou a trvalou plochou zvýšené biodiverzity, ale pouze přechodným útočištěm některých živočišných druhů.

Výjimku tvoří pouze Kařezské rybníky, kde jde o převážně přírodní prostředí, s větším počtem ptáků a savců.

Lokality výskytu živočišných druhů jsou rozprostřeny podél celé trati a mohou být dále využity i pro přenos druhů ze stavebně exponovaných míst.

Vlivy na krajinu a krajinný ráz

Za výhodu navrhované stavby je možno považovat skutečnost, že se nejedná o nový vpád velké technické stavby železniční trati do zvlněné krajiny – do údolí, nýbrž o průchod územím, ve kterém již železniční trať delší časový úsek existuje. Existující trať nejenom, že vytvořila v krajině technickou stopu, ale vytvořila též tradici železničního propojení touto krajinou Holoubkovska a Rokycanska. Jde o velmi důležitý aspekt pro vnímání železniční

trati jako tradičního nebo nového (a proto cizorodého) fenoménu.

Vedení liniové stavby je silnější v méně členitém terénu, který je prakticky prostorově členěn na větší vizuálně vnímané úseky. Lze proto spatřit celkovou délku trasy z několika míst podle železniční trati, až na výjimky v lesních úsecích.

Výhodou navrhovaného řešení je skutečnost, že nedojde ke závažnější změně trasy (vytváření nových úseků), ani ke změně nivelety existující trati.

Optimalizovaná trať bude mít složitější vybavení doprovodnými zařízeními a stavbami, což se projeví v krajinném místě v posílení lokálního vizuálního významu trati. Jistě to přispěje k zlepšení např. hlukových a bezpečnostních poměrů, ale to není otázka ochrany charakteru krajinného rázu. K tomu přistupuje skutečnost, že existující trať je do krajiny zapojena poměrně rozsáhlou doprovodnou zelení v návaznosti na další strukturu vegetačních prvků (lesní porosty i nelesní rozptýlená zeleň), což se v důsledku stavby v některých úsecích pozvolna mění. Vzhledem k významu a nadčasovosti stavby - existující trať je stará více než 150 let – je tuto okolnost nutno brát jako okrajovou.

Obecně není krajina v okolí železniční trati stavbou rekonstrukce železniční trati Zbiroh – Rokycany hlouběji dotčena. K menším a časově omezeným vlivům na okolí může docházet i během stavby a hlavně transportu materiálu na místa stavenišť.

Trať prochází mírně zvlněnou krajinou mezi stanicemi Zbiroh – Kařez - Mýto u Rokycan – Holoubkov – Rokycany, v území nedojde ke větším vybočením trati ze stávající trasy a směrové úpravy jsou voleny tak, aby postupně umožnily zvýšení traťové rychlosti na cca 120 km/ hod. pro naklápací vlakové soupravy.

Optimalizace trati neovlivní žádným podstatným způsobem krajinný ráz. Nedojde k významné úpravě směrových poměrů nynějšího vedení železnice, pouze k rekonstrukci železničního spodku a svršku. Při úpravě stávajících mostů a propustků byla snaha v maximální míře zachovat jejich původní vzhled. Tomuto požadavku je přizpůsobeno technické řešení jednotlivých objektů.

Navržené směrové úpravy, rekonstrukce mostků a propustků budou plně v souladu s požadavky na zrychlení provozu na dané železniční trati a povedou převážně k úpravám stávajících traťových oblouků a staveb, připravená rekonstrukce trati nemá větší vliv na krajinný ráz, protože trať je již do krajiny dobře začleněna z doby jejího budování a pak i rozšíření na dvoukolejnou trať. K rozšíření oblouku trati dojde jen v nejnutnějších případech a většinou v území mimo les a jiné významné krajinné prvky.

Traťové těleso (spodek i svršek) byly průběžně, ale soustavně čištěny od náletové zeleně a rovněž v okolí železniční trati není očekáváno, že by došlo k masivnímu kácení a mýcení kulis zeleně nebo k jiným úpravám v okolí tělesa železnice. Zvláštní pozornost z hlediska krajinného rázu by měla být věnována zejména v místě průchodu trati Kařezskými rybníky (přírodní rezervace), kde zejména by neměl být zapojený doprovodný porost vážněji narušen.

Krajinný ráz bude vlivem přestavby a rekonstrukce tělesa železniční trati dočasně mírně narušen, ale škody budou zahlazeny po ukončení stavby do dvou let přirozenou sukcesí. K zachování krajinného rázu patří také vytvoření doprovodných „kulisových porostů“, a pak také maskování a ozelenění některých vhodných partií okolí trati – tím je míněna např. citlivá práce s břechťanem, psím vínem a popínavými druhy dalších dřevin a dostatečné a dobře umístěné „krycí“ výsadby podél komunikací.

Na základě hlukové studie bylo navrženo 14750 m protihlukových stěn. V dalším stupni projektové dokumentace bude řešen návrh materiálů stěn a jejich barevnost tak, aby se

co nejvhodnějším způsobem začlenily do krajiny a nenarušily významně krajinný ráz. V souladu s výše uvedeným bude doporučeno použít pro PHS v maximální míře popínavou a krycí zeleň.

Optimalizace trati přinese nesporné drobné změny oproti dnešnímu stavu. Mostky, propustky, perony a přístřešky ve stanicích, důsledky sanace zářezů a protihlukové stěny budou více, či méně viditelnými vlivy. Výhodou pro navrhovanou stavu je skutečnost, že železniční trať, která se optimalizací nemění v trase ani v niveletě, je v koridoru všech údolí již tradiční a zažitá (150 let). Mnohem větším zásahem, než jsou změny vzniklé optimalizací, je fyzická přítomnost tratě již dnes – před optimalizací. Je možno proto počítat s tím, že vliv změn může být přijímán převážně nekonfliktně.

Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Archeologické památky:

Území, na kterém se uskuteční stavba optimalizace železniční trati, je nutné pokládat za území s archeologickými nálezy. Stavba nevede v blízkosti žádného památkově chráněného objektu ani neprochází památkově chráněným územím.

Během stavebních prací může dojít k archeologickým nálezům, a proto je nutné zabezpečit archeologický dozor na stavbě. Povinností investora je splnit požadavky, které ukládá § 22 a § 23 zák. č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči.

Pokud budou uvedené povinnosti ze strany investora a dodavatelů stavby dodrženy, nebude mít stavba optimalizace trati nepříznivý vliv na archeologické památky.

Kulturní památky:

Dle sdělení příslušných orgánů státní správy nebude plánovanou stavbou přímo dotčen žádný objekt, zapsaný v Ústředním seznamu kulturních památek (kulturní památka dle zák. č. 20/1987 Sb.), ani území s plošnou památkovou ochranou (památková rezervace, památková zóna, ochranné pásmo), s výjimkou výpravní budovy ve stanici Rokycany.

Výpravní budova stanice Rokycany se nachází na území městské památkové zóny, veškeré její úpravy tedy bude nezbytné projednat s OŠK MěÚ Rokycany, resp. si vyžádat závazné stanovisko.

V uvedeném úseku trati Zbiroh – Rokycany (se žst. Zbiroh, Kařízek, Holoubkov a Rokycany a se zastávkami Mýto a Svojkovice) jsou z hlediska památkové péče považovány za nejhodnotnější výpravní budovy stanic Rokycany a Zbiroh. Jejich úpravám bude nutno věnovat zvýšenou pozornost.

Historické výpravní budovy, případně i další stavby v areálech stanic, jsou objekty památkového zájmu. Ve spolupráci s památkovou péčí bude vhodné stanovit jednotná pravidla pro opravy a úpravy těchto objektů. Současně bude vhodné navrhnout odstranění nevhodných úprav uvedených budov z doby po II. světové válce, které degradují jejich vnější vzhled. Rovněž nové objekty v rámci stavby (domky pro technologii, přístřešky aj.) by bylo vhodné umístit a vzhledově upravit tak (po případné konzultaci s organizací památkové péče), aby nepůsobily rušivě ve vztahu k hodnotným historickým objektům

V dalším stupni projektové dokumentace budou objekty určené k demolici předloženy Národnímu památkovému ústavu k vyjádření, který sdělí případné požadavky na event. vyjmutí hodnotných technických zařízení či uměleckořemeslných prvků a jejich předání regionálnímu nebo oborovému muzeu.

Lze konstatovat, že při spolupráci investora a dodavatelů stavby s příslušnými památkovými úřady může mít plánovaná stavba spíše pozitivní vlivy na objekty v památkovém zájmu.

Hmotný majetek:

V souvislosti se stavbou optimalizace trati lze za hmotný majetek považovat těleso trati a na ní umístěné žst. a zastávky včetně budov, provozních a technologických zařízení a dalších souvisejících objektů a zařízení.

Tento hmotný majetek bude optimalizací trati významně větší či menší měrou dotčen plánovanou modernizací, stavebními úpravami a úpravou nebo výměnou technologických a provozních zařízení.

Lze konstatovat, že optimalizace celé trati Zbiroh – Rokycany představuje významnou investici do této trati, která veškerý hmotný majetek trati výrazně zhodnotí.

Opatření k prevenci, vyloučení, zmírnění popř. kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí

Zmírňující opatření jsou navržena především pro období výstavby optimalizace trati, neboť stavební činnost a s ní další související činnosti (stavební doprava, recyklace materiálů, odvoz odpadů apod.) budou mít podstatně větší a významnější negativní vlivy na životní obyvatelstvo, případně na veřejné zdraví, než následné období provozu po optimalizované trati. Opatření k prevenci a vyloučení negativních vlivů a pro co nejlepší průběh stavby bez střetů se životním prostředím jsou specifikována pro období přípravy stavby, pro období vlastní realizace stavby a pro období provozu na optimalizované trati a jsou zaměřena zejména na ty složky životního prostředí, na něž lze předpokládat negativní vlivy.

Opatření jsou směřována zejména do oblasti:

- ochrany před hlukovou zátěží
- ochrany před znečištěním ovzduší
- ochrany povrchových a podzemních vod a půdy před kontaminací závadnými látkami
- ochrany přírody a krajiny, ochrany zeleně
- ochrany zemědělské i lesní půdy
- ochrany kulturních, archeologických a paleontologických památek .

Podrobně pro jednotlivé oblasti jsou opatření formulována v kap. D.IV., popř. v jednotlivých kapitolách, zabývajících se danou problematikou.

Za předpokladu realizace a dodržení navržených opatření je možno říci, že stavba optimalizace železniční trati Zbiroh – Rokycany nebude mít významné negativní vlivy na životní prostředí a veřejné zdraví a její případné vlivy a rizika budou snížena na přijatelnou míru, obvyklou u obdobných staveb.

Porovnání variant řešení

Posuzovaný záměr optimalizace trati Zbiroh – Rokycany je předložen a uvažován pouze v jedné variantě technického i stavebního řešení. Tato varianta je víceméně dána již charakterem a polohou stávající železniční trati, která bude optimalizována (včetně souvisejících objektů a zařízení).

Proto nebylo možno ani porovnat jiné varianty záměru z hlediska vlivů na životní prostředí. Předložená varianta byla hodnocena z hlediska změn vlivů, ke kterým optimalizací

trati dojde, a tyto výsledné vlivy záměru byly porovnávány se současným stavem složek životního prostředí v daném území (nulová varianta).

Lze konstatovat, že provedením navržené varianty řešení optimalizace trati Zbiroh – Rokycany nedojde ke zhoršení stávajícího stavu životního prostředí v dotčeném území, naopak u některých složek životního prostředí (hluková situace, veřejné zdraví, ochrana vod) dojde ke zlepšení oproti stávajícímu stavu – proto lze říci, že navržená varianta řešení je ekologicky příznivější a přijatelnější než nulová varianta – současný stav.

Závěr

V předchozích kapitolách dokumentace EIA a v jejích přílohách byly shromážděny v této době dostupné údaje a informace o posuzovaném záměru optimalizace železniční trati Zbiroh – Rokycany. Na základě informací o záměru, údajů o stavu životního prostředí v zájmovém území a případných dalších relevantních podkladů byly identifikovány a podrobně zhodnoceny vlivy daného záměru na okolní životní prostředí a obyvatelstvo.

V případě záměru optimalizace trati se bude jednat pouze o lokální záměr s poměrně malými důsledky na životní prostředí. Na základě provedeného zhodnocení lze konstatovat, že záměr optimalizace trati bude mít při realizaci i při provozu většinou jen malé, lokální a málo významné negativní vlivy na životní prostředí a obyvatelstvo. Tyto vlivy se projeví především v období vlastního provádění optimalizace trati (v období výstavby). Naopak pro období provozu po optimalizaci trati lze předpokládat některé významné pozitivní vlivy stavby – především výrazné snížení stávající hlukové zátěže u chráněných objektů, zvýšení bezpečnosti provozu, zvýšení komfortu cestování, zvýšení ochrany vod, zlepšení estetického vzhledu objektů žst. a zastávek, zvýšení efektivity železniční dopravy apod. V porovnání s dalšími dopady jiných záměrů a aktivit, ovlivňujících životní prostředí v zájmovém území (např. trasa dálnice D5), se jeví vlivy optimalizace trati jako málo významné až bezvýznamné a zanedbatelné.

Vzhledem k tomu, že během vyhodnocení záměru optimalizace trati nebyly shledány žádné významné negativní vlivy záměru na životní prostředí a že posuzovaný záměr významně negativně neovlivní stávající celkovou ekologickou zátěž daného území, dokonce v některých aspektech stávající zátěž sníží, **lze tento záměr považovat za akceptovatelný v dané lokalitě a doporučit jeho realizaci při dodržení opatření a podmínek pro ochranu jednotlivých složek životního prostředí a obyvatelstva, navržených v této dokumentaci.**

ČÁST H

PŘÍLOHY

1. Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace (ke skutečnostem jiným a novým vzhledem k oznámení)

Vyjádření není k dokumentaci přiloženo, neboť bylo jako příloha přiloženo k oznámení záměru v r. 2003. Ve zjišťovacím řízení rozhodl příslušný úřad, že stavba nebude dále posuzována podle zák. č. 100/2001 Sb. Investor proto zahájil následná správní řízení, v současné době je již na stavbu vydáno územní rozhodnutí. To znamená, že stavba je plně v souladu se schválenou a platnou ÚPD.

2. Údaje o platných ÚPD ve vztahu ke stavbě:

Úprava traťového úseku Zbiroh – Rokycany je zahrnuta do zpracovávaného územního plánu VÚC Plzeňského kraje.

Jednotlivé obecní (Kařez, Cekov, Medový Újezd, Svojkovice) a městské (Mýto, Holoubkov, Rokycany) úřady mají zpracované územní plány se stávající i rekonstruovanou železnicí. V územním plánu obce Kařez je zahrnuta nová zastávka ČD a parkoviště s otočkou autobusu.

- schválená ÚPD: k.ú. Mýto v Čechách, Holoubkov, Svojkovice, Rokycany
- není dosud schválená a platná ÚPD: k.ú. Kařez, Medový Újezd.

3. Závěry provedeného a ukončeného zjišťovacího řízení podle § 7 zák. č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí

- **Zjišťovací řízení na záměr Optimalizace trati Zbiroh – Rokycany a Optimalizace trati Beroun – Zbiroh (část stavby hranice Plzeňského kraje – Zbiroh, km 66,82 – 88,063)**

Zjišťovací řízení proběhlo v listopadu a prosinci 2003 na základě předloženého oznámení. V tomto řízení příslušný úřad – Krajský úřad Plzeňského kraje, odbor životního prostředí – stanovil jako

- dotčené územní samosprávné celky : Plzeňský kraj, Město Rokycany, obce Kařez, Cekov, Mýto, Medový Újezd, Holoubkov, Svojkovice, Dobřív,
- dotčené správní úřady: Ministerstvo zdravotnictví Praha, NŽP Praha, KHS Plzeň, MěÚ Rokycany, ČIŽP – OOO Plzeň.

K záměru bylo v zákonem dané lhůtě doručeno 5 souhlasných vyjádření. Jednotlivá vyjádření obsahují připomínky, které jsou především doporučením a upozorněním na předpisy, jež je nutno při realizaci záměru respektovat. Ve vyjádření KHS Plzeň je požadavek na zjištění účinnosti protihlukových opatření při zkušebním provozu. V případě nedodržení limitních hodnot budou protihluková opatření příslušně upravena. Ve vyjádření ČIŽP je požadavek na doplnění biologického hodnocení o faunistický průzkum.

- **Závěr zjišťovacího řízení – Krajský úřad Plzeňského kraje, odbor životního prostředí – č.j. ŽP/9403/03 ze dne 31.12.2003**

Záměr „Optimalizace trati Zbiroh – Rokycany a Optimalizace trati Beroun – Zbiroh (část stavby hranice Plzeňského kraje – Zbiroh, km 66,82 – 88,063)“ naplňuje dikci bodu 9.2., kategorie II, přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí. Proto bylo podle § 7 citovaného zákona provedeno zjišťovací řízení, jehož cílem bylo zjištění, zda záměr bude posuzován podle citovaného zákona.

Na základě zjišťovacího řízení provedeného podle § 7 uvedeného zákona došel příslušný orgán k závěru, že záměr „Optimalizace trati Zbiroh – Rokycany a Optimalizace trati Beroun – Zbiroh (část stavby hranice Plzeňského kraje – Zbiroh)“ nebude posuzován podle citovaného zákona.

Komentář zpracovatele dokumentace EIA:

Uvedené požadavky KHS a ČIŽP byly respektovány při zpracování dokumentace pro ÚŘ i dokumentace EIA. Hluková studie i dokumentace EIA doporučila výslednou hlukovou zátěž po provedení protihlukových opatření ověřit ve zkušebním provozu měření hluku a podle výsledků měření případně realizovat dodatečná a dostatečně účinná protihluková opatření, aby stanovené limity hluku byly na chráněných objektech beze zbytku dodrženy. Faunistický průzkum lokalit trati byl proveden v rámci biologického průzkumu trati a okolí pro potřeby zpracování dokumentace EIA a jeho výsledky jsou v dokumentaci uvedeny.

Kopie závěru zjišťovacího řízení je přiložena jako příloha č. C.1.

4. Vyjádření dotčených úřadů k záměru (DUR) v územním řízení

podle zák. č. 50/1976 Sb., stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů, a v dalších správních řízeních podle speciálních zákonů na ochranu životního prostředí

Na základě ukončeného zjišťovacího řízení dle § 7 zák. č. 100/2001 Sb. a závěru, že záměr optimalizace trati Zbiroh – Rokycany nebude dále posuzován dle zák. č. 100/2001 Sb., investor nechal zpracovat projektovou dokumentaci pro územní řízení a ta byla projednána s příslušnými a dotčenými úřady státní správy v oblasti jednotlivých složek životního prostředí a s dotčenými obcemi. Dále uvádíme výběr vyjádření, která se týkají problematiky životního prostředí a ochrany veřejného zdraví (citace nebo interpretace požadavků a podmínek z vyjádření a stanovisek jsou uvedeny kurzívou).

Dokumentace EIA byla zpracována až následně po územním řízení na základě DUR, původně jako příloha k žádosti o poskytnutí dotace na stavbu z fondů EU. Později, před dokončením dokumentace, bylo rozhodnuto investorem, že bude dobrovolně předložena do posuzování dle zák. č. 100/2001 Sb. a že do dokumentace budou zahrnuty skutečnosti, vyplývající z územního řízení a již vydaného územního rozhodnutí. Proto byly vyjádření, souhlasy a rozhodnutí dotčených orgánů zařazeny do příloh dokumentace i s krátkým komentářem zpracovatelů dokumentace.

- **Krajský úřad Plzeňského kraje, odbor životního prostředí – č.j. Ž/490/04 ze dne 19.1.2004**

Pro činnosti optimalizace trati v ochranném pásmu PP Štěpánský rybník bude vydáno samostatné správní rozhodnutí. Pro práce v úseku PP Kařezské rybníky nejsou námítky,

pokud nedojde k zásahu do přilehlých pozemků PP a pokud práce na optimalizaci trati budou probíhat pouze na tělese dráhy.

V rámci navržených opatření k minimalizaci negativních vlivů stavby byl v dokumentaci (viz kap. D.IV.) navržen obdobný požadavek.

- **Krajský úřad Plzeňského kraje, odbor kultury, památkové péče a cestovního ruchu – č.j. KPC/979/03 ze dne 23.9.2003**

V případě stavebních zásahů do podloží nelze vyloučit možnost archeologických nálezů (v části obce Holoubkov již došlo k nálezům), je nutno dodržet oznamovací povinnost a umožnění dohledu a provedení záchranného archeologického výzkumu dle zák. č. 20/1987 Sb. o památkové péči.

Stejný požadavek jsme formulovali i v dokumentaci EIA (kap. D.IV.) a je zahrnut také jako podmínka územního rozhodnutí (viz dále).

- **Krajská hygienická stanice Plzeňského kraje, územní pracoviště Rokycany – č.j. 15367/2040/21/03 ze dne 10.10.2003**

S předloženou projektovou dokumentací k ÚŘ stavby „Optimalizace trati Zbiroh – Rokycany“ souhlasím. Protihluková opatření budou řešena na základě projednání akustické studie s orgánem ochrany veřejného zdraví výstavbou protihlukových zdí nebo individuálními opatřeními (výměna oken) tak, aby byly splněny požadavky nařízení vlády č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Protihluková opatření jsou navržena na základě hlukové studie. Je doporučeno (v HS i v dokumentaci EIA) po realizaci navržených protihlukových opatření při zkušebním provozu provést ověřující měření hluku a podle jeho výsledků případně navrhnout a realizovat dodatečná protihluková opatření, aby byly dodrženy limity (nejvyšší přípustné ekvivalentní hladiny akustického tlaku A) podle uvedeného nařízení vlády, a to i s ohledem na jeho novelizaci nařízením vlády č. 88/2004 Sb.

- **Krajská hygienická stanice Plzeňského kraje, územní pracoviště Rokycany – č.j. 19463/2541/21/03 ze dne 5.12.2003**

Bylo požádáno o stanovisko k úpravě PHS na mostním objektu v Rokycanech v km 87,748. Nesouhlasíme s úplným vypuštěním PHS, doporučujeme pouze snížení výšky z 2,5 m na 1,5 m, což zřejmě vyvolá nutnost individuálních protihlukových opatření. Tuto skutečnost zohlednit v dalším stupni PD.

Tento požadavek je zahrnut jako podmínka územního rozhodnutí na danou stavbu.

- **Magistrát města Plzně, odbor životního prostředí – č.j. ŽP/6720/1/03-Če ze dne 16.10.2003**

Při realizaci uvedené akce i při jejím využívání (provozu) musí investor zajistit respektování těchto zákonů:

- § 18 zák. č. 254/2001 Sb., o vodách – *Jedná se o průzkum kontaminace, odtěžení a následnou recyklaci kolejového lože. Recyklační základna bude umístěna v žst. Chrást u Plzně, pro vlastní recyklaci bude využita mobilní mechanizace. Z vodohospodářského hlediska je záměr možný za podmínky, že výsledky průzkumu kontaminace budou předloženy k posouzení MMP - OŽP a ČIŽP OI, oddělení ochrany vod. Vlivem činnosti nesmí dojít k ohrožení povrchových nebo podzemních vod.*

Tyto podmínky byly zahrnuty do územního rozhodnutí, v dokumentaci EIA byla na základě vyhodnocení vlivů formulována obdobná opatření.

- zák. č. 185/2001 Sb., o odpadech - *souhlasíme s umístěním recyklační základny na ploše žst. Chrást u Plzně při splnění podmínek vyjádření: odpady vzniklé z této stavební akce*

budou předány k využití nebo odstranění pouze oprávněné osobě. Při nakládání s odpady budou respektována ust. zákona o odpadech a ostatních souvisejících prováděcích předpisů. Původce bude s odpady nakládat tak, aby nedošlo k porušení povinností vyplývajících z dalších zvláštních předpisů. Před zahájením provozu RZ předložte na zdejší odbor rozhodnutí KÚPK o souhlase s provozováním zařízení na úpravu odpadů.

Tyto podmínky byly zahrnuty do územního rozhodnutí, v dokumentaci EIA byla na základě vyhodnocení vlivů formulována obdobná opatření.

- zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny – souhlasíme s realizací uvedené akce při splnění všech skutečností uvedených v předložené projektové dokumentaci.
- Předmětná akce se nedotýká zájmů chráněných zák. č. 86/2002 S., o ochraně ovzduší, č. 289/1995 Sb., o lesích, č. 334/1992 Sb., o ochraně ZPF.

- **Národní památkový ústav, územní odborné pracoviště v Plzni – č.j. 7272/2003/da ze dne 11.11.2003**

Projektovanou stavbou nebude přímo dotčen žádný objekt, zapsaný v Ústředním seznamu kulturních památek ani území s plošnou památkovou ochranou (památková rezervace, památková zóna, ochranné pásmo), s výjimkou výpravní budovy ve stanici Rokycany. Historické výpravní budovy, příp. i další stavby v areálech stanic, jsou objekty v památkovém zájmu. Za nejhodnotnější považujeme výpravní budovy v žst. Rokycany a Zbiroh. Požadujeme předložit seznam demolic s popisem objektů. Odstranění objektů Omega považujeme za přínosné.

Při stavbě může dojít k archeologickým nálezům, resp. k jejich narušení. Nutno proto dodržet povinnosti stavebníka vyplývající z odst. 2 § 22 zák. č. 20/1987 Sb.

Tato problematika je podrobně vyhodnocena a diskutována v příslušných kapitolách dokumentace EIA a jsou doporučeny podmínky a opatření ke splnění požadavků NPÚ. Požadavky NPÚ jsou zahrnuty také jako podmínky do územního rozhodnutí.

Následně projektant stavby předal NPÚ dokumentaci k demolicím objektů. NPÚ konstatoval, že žádný z objektů navržených k demolici nevykazuje takové kvality, aby bylo uvažováno o podání návrhu na prohlášení za kulturní památku. Z památkového hlediska je nejvýznamnějším objektem trati kamenný obloukový most přes Padrťský potok (Klabavu) v Rokycanech v km 86,021, navržený k demolici. V dalším stupni PD bude prověřena varianta možného zachování mostu s jeho opravou či rekonstrukcí.

- **Městský úřad Rokycany, odbor životního prostředí – č.j. OŽP 107/04 ze dne 21.1.2004**

Stanovisko z hlediska zák. č. 114/1992 Sb. :

Návrh na zbourání žel. mostu v Rokycanech přes Klabavu (km 86,021) – most je kulturní dominanta dané lokality, výstavba nového mostu může změnit krajinný ráz místa – je třeba požádat příslušný úřad (MěÚ Rokycany, OŽP) o souhlas se zásahem do krajinného rázu.

V km 79,9 kříží trať občasnou vodoteč, která je součástí regionálního biokoridoru. Při plánované náhradě propustku zatrubněním je třeba požádat o souhlas se zásahem do VKP.

Dle zákona jsou chráněny i paleontologické nálezy – je nutno je ochránit před zničením, poškozením apod., zajistit údaje o nich a neprodleně je ohlásit MěÚ Rokycany a umožnit přístup a dokumentaci nálezů.

V km 84,500 kříží trať lokální biokoridor, vymezený pro migraci živočichů. Je nanejvýš nevhodné zde instalovat PHS – požadujeme její vynechání v délce min. 10 m.

Uvedené požadavky a podmínky je investor povinen dodržet a zohlednit je v dalším stupni PD.

5. Správní rozhodnutí dotčených úřadů k záměru (DUR) pro územní řízení podle zvláštních právních předpisů na ochranu životního prostředí

Podmínky těchto rozhodnutí je investor (příp. dodavatel) stavby povinen beze zbytku dodržet. Většina podmínek v rozhodnutích koresponduje s doporučeními a opatřeními pro ochranu složek životního prostředí, formulovaných v dokumentaci EIA na základě vyhodnocení vlivů záměru optimalizace trati.

Dále uvádíme výběr samostatných správních rozhodnutí, která se týkají problematiky životního prostředí a ochrany veřejného zdraví – citace nebo interpretace požadavků a podmínek v rozhodnutích jsou uvedeny kurzívou.

- **Krajský úřad Plzeňského kraje, odbor životního prostředí – č.j. ŽP/316/04 ze dne 11.2.2004**

Rozhodnutí o vydání předchozího souhlasu ke stavební činnosti v ochranném pásmu přírodní památky Štěpánský rybník. Souhlas se vydává za podmínky, že po ukončení stavby budou nezastavěné části pozemku uvedeny do původního stavu.

- **Městský úřad Rokycany, odbor životního prostředí – č.j. OŽP 2399/03 ze dne 5.11.2003**

Rozhodnutí ve věci souhlasu k vydání územního rozhodnutí k umístění stavby ve vzdálenosti menší než 50 m od okraje lesa. Souhlas je udělen při stanovení následujících povinností ke splnění:

- 1) *Při realizaci výše uvedené stavby nesmí být negativně ovlivňovány v rozhodnutí uvedené lesní pozemky v k.ú. Kařez, Cekov, Mýto v Čechách, Holoubkov, Kařízek, Svojkovice, Hůrky u Rokycan ani lesní porosty na nich rostoucí.*
- 2) *Vlastníkem ani uživatelem výše uvedené stavby nebude ani v budoucnu požadována náhrada za škodu, vzniklou v souvislosti s umístěním stavby ve vzdálenosti menší než 50 m od okraje lesa (případné pády stromů, prorůstání kořenů atp.).*

- **Městský úřad Rokycany, odbor životního prostředí – č.j. OŽP 119/04 ze dne 20.1.2004**

Rozhodnutí ve věci souhlasu k vydání územního rozhodnutí k dotčení pozemků určených k plnění funkcí lesa. Souhlas se uděluje při stanovení následujících povinností k plnění:

- 1) *Při realizaci stavby je nutno dbát základních povinností k ochraně pozemků určených k plnění funkcí lesa uvedených v § 13 lesního zákona*
- 2) *Při realizaci stavby nesmí být nijak negativně ovlivňovány dotčené lesní pozemky ani lesní porosty na nich rostoucí mimo plochy, na nichž bude povoleno trvalé nebo dočasné odnětí PUPFL (pojiždění mechanismů po porostní ploše, umístování skládek materiálu apod.).*
- 3) *Investor požádá o nezbytná trvalá a dočasná odnětí pozemků PUPFL. Žádost bude doložena patřičnými náležitostmi.*
- 4) *S realizací stavby na dotčených pozemcích lze začít až po nabytí právní moci rozhodnutí o trvalém a dočasném odnětí PUPFL a příslušného stavebního povolení.*

- **Městský úřad Rokycany, odbor životního prostředí – č.j. OŽP 1160/04 ze dne 20.5.2004**

Rozhodnutí ve věci závazného stanoviska k zásahu do významných krajinných prvků – vodních toků, lesních pozemků a registrovaného VKP:

Jako příslušný úřad vydává toto závazné stanovisko a uděluje souhlas k zásahu do VKP – vodních toků, lesních pozemků a registrovaného VKP, jež jsou specifikovány v rozhodnutí.

V zájmu zachování ekologické stability a funkce uvedených VKP se stanovují následující podmínky:

- 1) V korytě Zbirožského potoka (km 68,780) a přítoku do Horního Kařezského rybníka (km 71,355) bude provedena pouze rekonstrukce dláždění.*
- 2) Prodloužení stávajícího mostu na Holoubkovském potoce (km 73,553) bude provedeno z uzavřeného rámu z vyztuženého betonu s obloukovou horní příčlí, který bude ve dně obložen kamenem. Ve stávající části mostu bude provedena rekonstrukce dláždění.*
- 3) Přítok Holoubkovského potoka v k.ú. Svojkovice (km 79,941) bude překročen klenbovým rámovým propustkem se světlostí cca 1,6 m . Dno bude vydlážděno lomovým kamenem s excentrickou kynetou.*
- 4) Při všech zásazích do vodních toků bude rekonstrukce dlažby i nová dlažba v březích provedena tak, aby mezi kameny byly hluboké spáry.*

Tyto podmínky bude projektant a investor respektovat v dalších stupních PD.

• **Městský úřad Rokycany, odbor životního prostředí – č.j. OŽP 1392/04 ze dne 11.6.2004**

Rozhodnutí ve věci zásahu do krajinného rázu z důvodu demolice stávajícího žel. mostu přes Klabavu v Rokycanech a výstavby nového. Úřad uděluje souhlas k demolici starého a k výstavbě nového mostu. Pro minimalizaci zásahu do krajinného rázu stanoví podmínky:

- 1) Nový most bude klenbový se třemi oblouky a pilíře a klenby budou obloženy žulou*
- 2) PHS na mostě bude vytvořena z čirého transparentního materiálu*
- 3) Svahové kužele u opěr budou přírodní a oseté travou*
- 4) Případné detaily a konečný vzhled mostu budou upřesněny v další stupni PD a řešeny tak, aby byl zachován historický vzhled mostu.*

Tyto podmínky bude projektant a investor respektovat v dalších stupních PD.

6. Výsledky územního řízení a podmínky územního rozhodnutí podle zák. č. 50/1976 Sb., stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů

Stavba je umístěna na území v působnosti stavebního úřadu Rokycany a stavebního úřadu Zbiroh. Krajským úřadem v Plzni byl vydáním územního rozhodnutí pověřen MěÚ Rokycany.

Dne 11.4.2005 vydal Městský úřad Rokycany , odbor stavební, jako příslušný stavební úřad v územním řízení rozhodnutí o umístění stavby pro stavbu „Optimalizace trati Zbiroh – Rokycany“.

Z tohoto územního rozhodnutí uvádíme dále podstatné části a skutečnosti, které se týkají vlivů jmenované stavby na životní prostředí, případně komentář k nim. Územní rozhodnutí je zařazeno jako příloha č. C.2.

Stavba je definována jako dílčí část traťového úseku Praha-Plzeň. Z hlediska územně plánovací dokumentace je umístění navrhované stavby v souladu s návrhem územního plánu velkého územního celku Plzeňského kraje – Plzeňská aglomerace (pořizovatel Plzeňský kraj, odbor regionálního rozvoje).

Pro obce Kařez, Mýto, Holoubkov , Svojkovice, Borek u Rokycan a Rokycany je zpracována územně plánovací dokumentace, ve které je stavba „Optimalizace trati Zbiroh – Rokycany“ určena jako stavba veřejně prospěšná.

S ohledem na rozsáhlou liniovou stavbu a projektovou přípravu této stavby stanovil stavební úřad platnost územního rozhodnutí na dobu 5 let ode dne nabytí právní moci tohoto rozhodnutí.

Umístění stavby vyhovuje obecným technickým požadavkům na výstavbu podle vyhl. č. 137/1998 Sb., při splnění podmínek tohoto rozhodnutí. Stavební úřad v Rokycanech neshledal závažných důvodů, které by bránily vydání územního rozhodnutí. Pro umístění a projektovou přípravu byly stanoveny v územním rozhodnutí podmínky, zabezpečující ochranu veřejných i soukromých zájmů dotčených stavbou.

Hlavní podmínky, které se týkají ochrany životního prostředí:

- Součástí projektu stavby bude havarijní plán k zabezpečení ochrany podzemních a povrchových vod před závadnými látkami, zejména před znečištěním ropnými látkami při realizaci stavby.
- Skládka vybouraného a přebytečného materiálu je možná pouze na povolené řízené skládce. Likvidace odpadů musí probíhat v zařízeních, které jsou k tomuto účelu určeny a schváleny. Odpady musí být tříděny dle jednotlivých kategorií.
- V dalším stupni bude navržena ochrana, souběh a křížení stavby s dotčenými inženýrskými sítěmi a činnostmi v jejich ochranných pásmech budou předem projednány s jejich správci a vlastníky
- Další stupeň projektové dokumentace bude odsouhlasen těmi účastníky řízení a dotčenými orgány státní správy, kteří si to vyžádali ve svém vyjádření, stanovisku či souhlasu.
- Budou provedeny příslušné průzkumy a posudky k zajištění mechanické odolnosti a stability navrhovaných i přilehlých staveb.
- V dalším stupni PD bude část stavby navržena na poddolovaném území, zejména v lokalitách: mapa č. 12-34 a č.1332 v lokalitě Mýto, č. 1347 v lokalitě Mýto-Kařízek.
- V ochranném pásmu vedení VVN a VTL plynovodů nesmí být navrženy např. stavební buňky ani dočasné skládky materiálu.
- Po nabytí právní moci tohoto rozhodnutí bude požádán MěÚ Rokycany, odbor životního prostředí, o souhlas s vynětím pozemků dotčených stavbou z LPF (3932 m²).
- Budou splněny všechny podmínky uvedené v souhlasech s vynětím ze ZPF pro tuto stavbu, které vydal MěÚ Rokycany, odbor životního prostředí, a Krajský úřad Plzeňského kraje, odbor životního prostředí. V dalším stupni PD bude řešen způsob hospodaření s ornici a podornicím. Dočasné použití zemědělské půdy pro zařízení staveniště a stavební objekty, tj. k nezemědělským účelům, bude po dobu kratší než jeden rok včetně doby potřebné k uvedení do původního stavu. V dalším stupni PD bude upřesněno, popř. aktualizováno vynětí pozemků ze ZPF a LPF.
- Stavebník musí ohlásit již od doby přípravy stavby záměr provést zemní práce Archeologickému ústavu AV ČR prostřednictvím ZPČ muzea v Plzni, oddělení záchranných archeologických výzkumů.
- V dalším stupni PD bude přehodnocena část PD individuální protihluková opatření v rozsahu okolí mostu v Rokycanech, neboť došlo ke snížení výšky protihlukových stěn navržených na tomto mostě.
- Vlivem činnosti nesmí dojít k ohrožení povrchových nebo podzemních vod. V dalším stupni PD bude proveden průzkum kontaminace způsobený vlivem odtěžení a následnou recyklací kolejového lože. Výsledky průzkumu kontaminace budou předloženy k posouzení MMP-OŽP a ČIŽP OI Plzeň.
- Odpady vzniklé z této stavební akce budou předány k využití nebo odstranění pouze oprávněné osobě. Před zahájením provozu recyklační základny bude předloženo na MMP odbor ŽP rozhodnutí o souhlasu s provozováním zařízení k úpravě odpadů.

- Nutno dodržet všechny podmínky stanovené ve vyjádření NPÚ v Plzni. Seznam objektů určených k demolici včetně fotodokumentace a jednoduchého popisu bude předložen NPÚ k vyjádření. Další stupeň PD bude předložen NPÚ k vyjádření.
- V případě použití silničních pozemků silnic II. a III. třídy nebo místních komunikací pro manipulaci se stavebním materiálem, se stavebními stroji nebo při nárůstu těžké nákladní dopravy je nutno projednat podmínky s majetkovými správci těchto pozemních komunikací.
- V dalším stupni PD budou uvedeny údaje a) kódy, názvy kategorie a předpokládané množství všech druhů odpadů, které vzniknou při realizaci akce, b) způsoby dalšího využití, popř. odstranění těchto odpadů.
- Po zpracování dalšího stupně PD bude požádán MěÚ Rokycany, odbor ŽP, o vydání souhlasu dle § 17 zák. č. 254/2001 Sb., vodní zákon, na objekty želez. mostů a propustků, kterými dochází ke křížení trati s vodními toky.
- Budou dodrženy všechny podmínky ve vyjádření Povodí Vltavy a vyjádření ZVHS Rokycany. Bude vypracován Povodňový a havarijný plán.
- V dalším stupni PD bude požádáno o povolení kácení mimolesní zeleně dle zák. č. 114/1992 Sb.
- V dalším stupni PD bude posouzeno, případně řešeno hlukové zatížení nemovitosti č.p. 593 (p.p.č. 1569 a 2202/2 v k.ú. Rokycany v km 85,4). V případě prokázání nevyhovujících limitů hluku při zkušebním provozu budou zřizovány PHS dodatečně nebo realizována individuální protihluková opatření.

Komentář zpracovatele dokumentace EIA:

Podmínky v územním rozhodnutí pro stavbu optimalizace železniční trati v oblasti ochrany životního prostředí a veřejného zdraví korespondují s doporučeními a podmínkami, jež byly formulovány v dokumentaci EIA na základě vyhodnocení stavu životního prostředí v dotčeném území a předpokládaných vlivů stavby (viz kap. D.IV.).

Podmínky v územním rozhodnutí zaručují dostatečnou ochranu jednotlivých složek životního prostředí i veřejného zdraví při provádění stavby i při provozu optimalizované železniční trati a z velké části eliminují nebo minimalizují předpokládané negativní vlivy stavby na přijatelnou míru, a to při dodržení veškerých legislativně stanovených limitů i dalších podmínek stanovených relevantními právními předpisy.

7. Stanovisko příslušného orgánu ochrany přírody k záměru podle ust. § 45i odst. 1 zák. č. 114/1992 Sb.

- Krajský úřad Plzeňského kraje, odbor životního prostředí – č.j. ŽP/5333/05 ze dne 8.6.2005

Krajský úřad Plzeňského kraje, odbor životního prostředí, jako příslušný orgán ochrany přírody, po posouzení záměru „Optimalizace trati Zbiroh – Rokycany“ vydává dle ust. § 45i odst. 1 zák. č. 114/1992 Sb. stanovisko:

Výše uvedený záměr nemůže mít významný vliv na evropsky významné lokality ani ptačí oblasti.

K obdobnému závěru na základě vyhodnocení záměru optimalizace trati a charakteristiky okolních známých lokalit Natura 2000 (EVL a PO) dospěli i zpracovatelé této dokumentace EIA (viz kap. C.1 a D.I.7.)

Toto stanovisko je zařazeno jako příloha č. C. 3.

8. Vyjádření MŽP ČR k dobrovolnému pokračování procesu EIA

- MŽP ČR, odbor posuzování vlivů na životní prostředí a IPPC – č.j. 5133/ENV/710/05 ze dne 11.8.2005

MŽP ČR, jako ústřední správní úřad z hlediska zák. č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění zák. č. 93/2004 Sb., vydává vyjádření k žádosti o sdělení, jakým nejvhodnějším způsobem je možno realizovat dobrovolné pokračování procesu EIA u záměru „Optimalizace trati Zbiroh – Rokycany“, když uvedený záměr byl ukončen vydáním závěru zjišťovacího řízení s tím, že nebude dále posuzován podle zák. č. 100/2001 Sb. Od doby vydání závěru zjišťovacího řízení nedošlo k žádné změně již posouzeného záměru.

MŽP s dobrovolným pokračováním procesu EIA souhlasí a navrhuje následující postup: Na provedené zjišťovací řízení navázat předložením dokumentace EIA spolu s odůvodněnou žádostí o dokončení procesu posuzování vlivů na ŽP. Jako důvod žádosti lze uvést čerpání dotací z evropských fondů a judikaturu Evropského soudního dvora k evropské legislativě. Příslušným úřadem k posouzení bude ten krajský úřad, který vydal závěr zjišťovacího řízení.

Toto vyjádření MŽP ČR je zařazeno jako příloha č. C4.

9. Grafické a textové přílohy

Součástí předložené dokumentace EIA je řada příloh, a to odborných studií pro různou dílčí problematiku, výsledků a zpráv z různých průzkumů, rozborů a sledování, mapové přílohy týkající se posuzované problematiky, stanoviska a vyjádření k dané problematice apod.

Podrobný přehled všech příloh dokumentace uvádíme dále.

A – GRAFICKÉ PŘÍLOHY

Příl. č. A1 – Celková situace umístění stavby – situace 1 : 50 000

Příl. č. A2 – Situace faktorů ŽP pro dokumentaci EIA 1 : 10 000

Příl. č. A3 – Vodohospodářská mapa 1 : 50 000

Příl. č. A4 – Schematická mapa hydrogeologických poměrů 1 : 25 000

Příl. č. A5 – Mapka území s archeologickými nálezy

Příl. č. A6 – Fotodokumentace

B – TEXTOVÉ PŘÍLOHY

Příl. č. B1 – Hluková studie

Příl. č. B2 – Rozptylová studie pro emise prachu

Příl. č. B3 – Posouzení vlivu na krajinný ráz

Příl. č. B4 – Seznam stavebních objektů a provozních souborů

C – DOKLADOVÁ ČÁST

Příl. č. C1 – Závěr zjišťovacího řízení

Příl. č. C2 – Územní rozhodnutí

Příl. č. C3 – Stanovisko KÚ k lokalitám Natura 2000

Příl. č. C4 – Vyjádření MŽP k dobrovolnému pokračování procesu EIA

Příl. č. C5 – Autorizace zpracovatelky dokumentace

10. Údaje o zpracovatelské dokumentaci

Datum zpracování dokumentace:

Červen 2005

Jméno, příjmení, bydliště a telefon zpracovatele dokumentace a osob, které se podílely na zpracování dokumentace:

Zpracovatel dokumentace:

Ing. Zuzana Toniková

Nám. Interbrigády 3, 160 00 Praha 6

Tel: 233 340 475

Podpis zpracovatele dokumentace:

Autorizace ke zpracování dokumentace:

osvědčení odborné způsobilosti č.j. 2826/316/OPVŽP/94 ze dne 31.4.1994

potvrzení o autorizaci podle § 19 zák. č. 100/2001 Sb. č.j. 4532/OPVŽP/02 ze dne 18.9.2002

Další osoby, které se podílely na zpracování dokumentace:

- RNDr. Ivan Koroš – Hydrogeologická společnost s.r.o., U Národní galerie 478, 156 00 Praha 5 – Zbraslav, tel.: 224 326 141
- Mgr. Miloslav Krejza – REO s.r.o., P.O.Box 51, 250 01 Brandýs n.L.
- RNDr. Jan Maňák – EKOAIR, Nechvílova 1836, 148 00 Praha 4, tel.: 271 912 309
- Jan Maňák jr. – EKOAIR, Nechvílova 1836, 148 00 Praha 4, tel.: 271 912 309
- Klára Polesná – Hydrogeologická společnost s.r.o., U Národní galerie 478, 156 00 Praha 5 – Zbraslav, tel.: 224 326 141
- Mgr. Michael Pondělíček – KPZ, Plzeňská 70/659, 262 02 Beroun, tel.: 602 268 908
- RNDr. Jiří Sádlo, CSc. – Vnořská 168, 190 15 Praha 9 – Satalice
- Mgr. Jan Svoboda – Hydrogeologická společnost s.r.o., U Národní galerie 478, 156 00 Praha 5 – Zbraslav, tel.: 224 326 141, 224 371 748
- Ing. Zdeněk Zapletal – Křenická 2254/9, 100 00 Praha 10, tel.: 274 783 064

11. Seznam použitých zkratek

| | |
|-----------------|--|
| AGC | Evropská dohoda o mezinárodních železničních magistralách (Accord européen sur les Grandes lignes internationales de Chemin de fer) |
| AGTC | Evropská dohoda o nejdůležitějších trasách mezinárodní kombinované dopravy a souvisejících objektech (Accord européen de 1991 sur les Grandes lignes de transport international combine et les installations connexes) |
| AOPK | Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky |
| AV ČR | Akademie věd ČR |
| BPEJ | bonitovaná půdně ekologická jednotka |
| CO | oxid uhelnatý |
| ČD, a.s. | České dráhy, akciová společnost |
| ČHMÚ | Český hydrometeorologický ústav |
| ČIŽP OI | Česká inspekce životního prostředí, oblastní inspektorát |
| D4 UIC | traťová třída zatížení (22,5 Mp/nápravu) |
| DoKP | dotčený krajinný prostor |
| dokumentace EIA | dokumentace o hodnocení vlivů záměru na životní prostředí |
| DP | dobývací prostor |
| DŘT | dispečerská řídicí technika |
| DUR | dokumentace pro územní řízení |
| EIA | posuzování vlivů na životní prostředí (Environmental Impact Assessment) |
| EK | Evropská komise |
| EPS | elektrická požární signalizace |
| EU | Evropská unie |
| EVL | evropsky významná lokalita |
| EZS | elektrická zabezpečovací signalizace |
| HPJ | hlavní půdní jednotka |
| IPO | individuální protihluková opatření |
| KHS | krajská hygienická stanice |
| KÚ | krajský úřad |
| KÚPK | Krajský úřad Plzeňského kraje |
| k.ú. | katastrální území |
| LBC | lokální biocentrum |
| LBK | lokální biokoridor |
| MěÚ | městský úřad |
| MMP | Magistrát města Plzně |
| MŽP ČR | Ministerstvo životního prostředí České republiky |
| N | odpad kategorie „nebezpečný“ |
| NA | nákladní automobil |
| NEL | nepolární extrahovatelné látky (ropné látky) |
| NO _x | oxidy dusíku |
| NO ₂ | oxid dusičitý |
| NPÚ | Národní památkový ústav |
| O | odpad kategorie „ostatní“ |
| OP | ochranné pásmo |
| OŽP KÚ | odbor životního prostředí krajského úřadu |
| PAU | polycyklické aromatické uhlovodíky |

| | |
|-----------------|--|
| PCB | polychlorované bifenyly |
| PD | projektová dokumentace |
| PHO | pásma hygienické ochrany |
| PHS | protihluková stěna |
| PM10 | suspendované částice (částice, které v důsledku zanedbatelné pádové rychlosti přetrvávají dlouhou dobu v atmosféře) frakce PM10, které projdou velikostně selektivním vstupním filtrem vykazujícím pro aerodynamický průměr 10 µg odlučovací účinnost 50 % |
| PO | ptačí oblast |
| POV | plán přípravy a organizace výstavby |
| PP | přírodní památka |
| PS | provozní soubor |
| PUPFL | pozemky určené k plnění funkcí lesa |
| PZS | přejezdové zabezpečovací zařízení světelné |
| RBC | regionální biocentrum |
| RBK | regionální biokoridor |
| RZ | recyklační základna |
| RZZ | reléové zabezpečovací zařízení |
| RZZ Omega | typové domky pro umístění reléového zabezpečovacího zařízení |
| SRN | Spolková republika Německo |
| SO | stavební objekt |
| SO ₂ | oxid siřičitý |
| SŽDC, s.o. | Správa železniční dopravní cesty, státní organizace |
| TEN | Trans European Network |
| TT | trakční transformovna |
| UIC GC | prostorová průchodnost pro ložnou míru |
| UNZ | univerzální napájecí zdroj |
| ÚŘ | územní řízení |
| ÚSES | územní systém ekologické stability |
| VKP | významný krajinný prvek |
| VN | vysoké napětí |
| VTL | vysokotlaký plynovod |
| VVN | velmi vysoké napětí |
| ZPF | zemědělský půdní fond |
| ZS | zařízení staveniště |
| ZZ | zabezpečovací zařízení |
| ŽST | železniční stanice |

12. POUŽITÉ PODKLADY

- Optimalizace trati Zbiroh–Rokycany – Vliv stavby na životní prostředí (technická zpráva + mapy) – Ing. K. Hladká, SUDOP PRAHA a.s., prosinec 2003
- Optimalizace trati Zbiroh–Rokycany – Akustická studie (technická zpráva + hlukové mapy) – F.Kohlíček, SUDOP PRAHA a.s., prosinec 2003
- Optimalizace trati Zbiroh-Rokycany – Měření hluku a vibrací – REVITA ENGINEERING, Libor Brož, Litoměřice, listopad 2003
- Optimalizace trati Zbiroh – Rokycany – Zemědělská příloha (technická zpráva + mapy) – Ing. J.Topolová, SUDOP PRAHA a.s., prosinec 2003
- Optimalizace trati Zbiroh – Rokycany – Lesní příloha – Ing. F. Moravec, Příroda s.r.o., Brandýs n.L., prosinec 2003
- Optimalizace trati Zbiroh – Rokycany – Odpadové hospodářství – Ing. M. Štolba, SUDOP PRAHA a.s., prosinec 2003
- Vyjádření dotčených orgánů státní správy, dotčených obcí a kraje a dalších institucí k DUR stavby Optimalizace trati Zbiroh – Rokycany
- Územní rozhodnutí pro stavbu Optimalizace trati Zbiroh – Rokycany – MěÚ Rokycany, odbor stavební, duben 2005
- Závěr zjišťovacího řízení záměru Optimalizace trati Zbiroh – Rokycany – KÚ Plzeňského kraje, odbor ŽP, prosinec 2003
- Culek M., eds., 1995: Biogeografické členění České republiky – Enigma Praha
- Demek J. a kol. (1987): Zeměpisný lexikon ČSR. Hory a nížiny. Academia Praha.
- Havlíček V. (1967a): Geologické mapování brdského kambria. M-33-76-D-a (Komárov). ÚÚG Praha.
- Havlíček V. (1967b): Mapování brdského kambria. M-33-76-C-d (Mirošov). ÚÚG Praha.
- Havlíček V. (1970a): Geologické mapování barrandienského paleozoika. M-33-76-C-b (Mýto). ÚÚG Praha.
- Havlíček V. (1970b): Geologické mapování barrandienského paleozoika. M-33-76-B-c (Zbiroh). ÚÚG Praha.
- Havlíček V. (1970c): Geologické mapování barrandienského paleozoika. M-33-76-C-c (Rokycany). ÚÚG Praha.
- Hazdrová M. a kol. (1983): Vysvětlivky k základní hydrogeologické mapě ČSSR list 12 Praha. ÚÚG Praha.
- Chlupáč I. a kol. (1992): Paleozoikum Barrandienu (kambrium – devon). ČGÚ Praha.
- Jánský V. (1987): Hydrogeologické posouzení rozsahu pásem hydrogeologické ochrany vodních zdrojů vodovodu MěNV Mýto, okres Rokycany. ZVaK Plzeň,
- Krásný J. et al., (1982): Odtok podzemní vody na území Československa. Účelová publikace ČHMÚ Praha.
- Olmer M. - Kessler J. et al. (1990): Hydrogeologické rajóny. Práce a studie, sešit 176. VÚV ve spolupráci s ČHMÚ v SZN Praha.
- Quitt E. (1971): Klimatické oblasti Československa, Studia Geographica 16, Brno.
- Stočes I. (1984): Zpráva o výsledcích geologických průzkumných prací ve Zbiroze, okres Rokycany. SG Plzeň.
- Rukověť projektanta místního územního systému ekologické stability – metodika MŽP ČR, Brno 1995.
- Chráněná území přírody České republiky – Český ústav ochrany přírody, 1993.
- Brdy a Rokycansko – turistická mapa 1 : 50000, KČT, 2002

- Podklady a informace o optimalizaci trati Zbiroh – Rokycany, poskytnuté pracovníky SŽDC, Stavební správa Plzeň, SUDOP PRAHA a.s., firmy DUFONEV a.r.o.
- Informace od pracovníků státních orgánů a jiných institucí (Krajský úřad Plzeňského kraje, AOPK, MŽP ČR atd.)
- Vlastní terénní průzkumy trasy optimalizované trati a jejího okolí
- a další

Právní předpisy, vztahující se k posuzovanému záměru:

- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění zák. č. 123/1998 Sb. a z.č. 100/2001 Sb.
- Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění
- Nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění
- Vyhláška MŽP ČR č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů atd. (Katalog odpadů)
- Vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, v platném znění
- Nařízení vlády ČR č. 61/2003 Sb., o ukazatele a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech
- Zákon ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění zákonného opatření předsednictva ČNR č. 114/1992 Sb., v platném znění
- Zákon č. 218/2004 Sb., kterým se mění zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- Vyhláška MŽP ČR č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/1992 Sb., v platném znění
- Zákon ČNR č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, v platném znění
- Vyhláška MŽP č. 13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany ZPF.
- Zákon ČNR č. 86/1992 Sb., o péči o zdraví lidu (úplné znění zákona č. 20/1966 Sb.), ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- Nařízení vlády ČR č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění NV č. 88/2004 Sb.
- Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), v platném znění
- Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů
- a další relevantní právní předpisy

Další použité podklady a odborná literatura jsou uvedeny u jednotlivých odborných studií, jež jsou samostatnými přílohami dokumentace.